Editor:
Heni Setyawati
Zainal Abidin

LITERASI LINGKUNGAN
di Era Milenial

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI

Kyai Haji Achmad Siddiq

JEMBER – INDONESIA

LITERASI
LINGKUNGAN
DI ERA MILENIAL

Oleh:
Tim Penulis

Editor:
Heni Setyawati
Zainal Abidin

LP3DI PRESS
IAIN JEMBER

LITERASI LINGKUNGAN DI ERA MILENIAL
Oleh: Tim Penulis

Editor :
Heni Setyawati
Zainal Abidin

Hak Cipta © 2019, pada penulis

Hak publikasi pada Penerbit LP3DI Press dan FTIK IAIN Jember
Dilarang memperbanyak, memperbanyak sebagian atau seluruh isi dari buku ini dalam bentuk apapun, tanpa izin tertulis dari penerbit.

Cetakan ke-1
Tahun 2019

Penerbit:
LP3DI Press
Jl. Pesantren Kiai Syarifuddin Wonorejo
Kedungjajang Lumajang 67358
Telp. 0822-2892-2384
Email: lp3dipress@gmail.com

Bekerjasama dengan

Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan IAIN Jember
Jl. Mataram No. 1 Mangli Jember
Tlp. 0331-487550 Fax. 0331-427005
Email: tarbiyah.iainjember@gmail.com

ISBN: 978-623-91150-5-0

SAMBUTAN

DEKAN FAKULTAS TARBIYAH DAN ILMU KEGURUAN INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI JEMBER

Alhamdulillâhi rabbi al-âlamîn. Saya sangat bersyukur atas terbitnya buku ini. Ide untuk menerbitkan buku bunga rampai sudah saya sampaikan kepada jajaran Dekanat dan Ketua Program Studi di Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan mengingat betapa minimnya publikasi karya mahasiswa sesuai dengan program studinya masing-masing. Publikasi karya mahasiswa sangat penting bukan hanya sebagai salah satu ekspresi kompetensi mahasiswa, tetapi juga untuk mendukung akreditasi program studi dan institusi.

Penghargaan dan ucapan terima kasih saya sampaikan kepada Para Wakil Dekan, Ketua Program Studi, dosen, dan mahasiswa atas atensi, motivasi, dan kontribusi mereka sehingga buku ini sampai di tangan pembaca. Kualitas isi buku ini tentu harus ditempatkan dalam batas kapasitas mahasiswa dalam menyusun karya ilmiah, baik pada aspek pemilihan tema, penggunaan metodologi, kedalaman analisis, sistematika penulisan, kemutakhiran referensi, dan sebagainya. Terlepas dari kapasitas itu, bagi saya, kemampuan dan kemauan mahasiswa untuk menyusun artikel dan kemudian mengumpulkannya dalam sebuah bunga rampai merupakan sesuatu yang patut diapresiasi.

Saya berharap buku ini bukan menjadi buku pertama dan terakhir, melainkan menjadi buku awal yang akan diikuti dengan buku-buku berikutnya. Semoga terbitnya buku ini memperkaya khazanah ilmu pengetahuan serta semakin memotivasi mahasiswa untuk menulis dan mempublikasikan karya-karyanya.

Jember, 3 Desember 2019

Dekan,

Dr. Hj. Mukni'ah, M.Pd.I.

KATA PENGANTAR

Puji syukur kami panjatkan ke hadirat Allah SWT, yang telah melimpahkan nikmat dan rahmat-NYA sehingga buku *Literasi Lingkungan di Era Milenial* dapat selesai. Buku ini merupakan salah satu wujud kontribusi dosen dan mahasiswa Program Studi Tadris Biologi Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan IAIN Jember dalam karya ilmiah. Selain tentang literasi lingkungan sebagai tema besarnya, artikel-artikel di dalam buku ini juga memuat tema metode pembelajaran Biologi, kesenjangan belajar peserta didik pada mata pelajaran Biologi, pencegahan seks bebas di kalangan remaja, dan lain sebagianya.

Selanjutnya kami menyampaiakan terimakasih kepada segenap pimpinan Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan IAIN Jember dan Ketua Program Studi Tadris Biologi yang selalu mendorong selesainya buku ini. Terima kasih juga disampaikan

kepada para dosen Tadris Biologi yang terus memotivasi dan mendampingi para mahasiswa untuk menyusun karya ilmiah secara kolektif. Kami berharap bunga rampai ini dapat memberikan manfaat terutama dalam rangka peningkatan keilmuan Biologi dan pembelajarannya.

Jember, Desember 2019

Editor

DAFTAR ISI

Sambutan Dekan, iii
Kata Pengantar, v
Daftar Isi, vii

Ahmad Veygid
Wildan Sa'id Sonda R
Integrasi Nilai-Nilai Keislaman dalam Membangun Prinsip Ecoreligius, 1-10

Ainun Husnah
Gahpria Laily Zamzam
Implementasi Kandungan Surat Al-Faatir Ayat 27-28 Dengan Menggunakan Enceng Gondok Sebagai Media Fitoremediasi, 11-20

Maharani Conilie
Pemanfaatan Sampah Plastik dan Kain Perca Menjadi Produk Bernilai Ekonomis dalam Upaya Meminimalisir Dampak Pencemaran Limbah Rumah Tangga, 21-32

Arinal Haq
Pemanfaatan Ecobriks sebagai Upaya Mengurangi Sampah Plastik, 33-42

Rika Febriani
Program Peduli Lingkungan (Adiwiyata) sebagai Upaya Mengembangkan *Ecologycal Literacy* Siswa, 43-54

Nurifatus Solikha

Pengaruh Model *Contextual Teaching And Learning* (CTL) Terhadap Keterampilan Berpikir Kreatif Siswa pada Materi Pencemaran Lingkungan di Kelas X MIPA SMAN Rambipuji, 55-70

Muhamad Fahreza Imani

Implementasi Strategi Pembelajaran Team Teaching dalam Pembelajaran Biologi Kelas X IPA Dan X IPS Sma Kristen Santo Paulus, 71-80

Nabila Rizky Amalia
Siti Robiul Adawiyah

Implementasi Model Pembelajaran Discovery Learning Melalui Worksheet Pada Materi Klasifikasi Makhluk Hidup Kelas X IPA 2 Sman Rambipuji Jember, 81-92

Dewi Hariyanti

Penerapan Metode Pembelajaran Inkuiri dalam Pembelajaran Biologi, 93-108

Luviana Jenny

Analisis Kelebihan Dan Kekurangan Model Problem Based Learning Pada Pembelajaran Biologi SMA/MA, 109-122

Qurrotull A'yuni

Pembuatan Herbarium sebagai Media Pembelajaran Biologi, 123-130

Novia Miftahul Janah
Alat Peraga Tiga Dimensi Sebagai Media Pembelajaran Biologi pada Materi Virus, 131-138

Ahmad Veygid
Analisis Materi Pembekuan Darah Pada *Anime Hataraku Saibou* Episode 2 Season 1 Sebagai Media Pembelajaran Biologi, 139-148

Mila Auliya
Analisis Kesenjangan Hasil Belajar Pada Mata Pelajaran Biologi Kelas X IPA 3 Dan Kelas X IPS 1 Berdasarkan Kesamaan UKBM (Unit Kegiatan Belajar Mandiri) Sma Kristen Santo Paulus, 149-160

Nor Hidayati
Siti Karimatus Soleha
Respon Peserta Didik Terhadap Nilai Raport Sisipan Untuk Meningkatkan Motivasi Belajar, 161-174

Munzidah Lailatun Najah
Minat dan Motivasi Siswa Kelas X IPS pada Pembelajaran Biologi Program Lintas Minat, 175-184

Mawaddah Roziyana Dewi
Rovikotul Munawwaro
Kebiasaan Membuang Sampah Pada Tempatnya Sebagai Budaya Sekolah, 185-194

Siti Khovivah Romadhona
Budaya Sekolah di SMAK Santo Paulus, 195-206

Azmi Ilmagfiroh

Es-Sego (Es Krim Sehat Dari Beligo): Pemanfaatan Sayur Beligo (*Benincasa Hispida)* sebagai Tambahan Es Krim Guna Meningkatkan Gizi Pada Anak Sekolah Dasar, 207-216

Nafilah
Yusrina Risky A.

Dampak Kebijakan Larangan Membawa Gadget Terhadap Hasil Belajar Siswa, 217-224

Sandi M. Aziz

Pendidikan Seksualitas pada Remaja dalam Sudut Pandang Islam untuk Mencegah Seks Bebas, 225-234

Profil Penulis

INTEGRASI NILAI-NILAI KEISLAMAN DALAM MEMBANGUN PRINSIP ECORELIGIUS

Ahmad Veygid
Wildan Sa'id Sonda R

PENDAHULUAN

Sikap anthroposentris terhadap lingkungan mengakibatkan kerugian untuk kelangsungan hidup manusia. Lingkungan sangat berperan dalam menentukan kualitas kehidupan. Semakin rendah kualitas lingkungan

akan membuat kualitas hidup manusia menurun [1].Dalam Agama Islam eksistensi manusia terhadap lingkungan sekitarnya telah dijelaskan dalam Q.S Al Baqarah ayat 30 berikut;

وَإِذْ قَالَ رَبُّكَ لِلْمَلَائِكَةِ إِنِّي جَاعِلٌ فِي الْأَرْضِ خَلِيفَةً ۖ قَالُوا أَتَجْعَلُ فِيهَا مَنْ يُفْسِدُ فِيهَا وَيَسْفِكُ الدِّمَاءَ وَنَحْنُ نُسَبِّحُ بِحَمْدِكَ وَنُقَدِّسُ لَكَ ۖ قَالَ إِنِّي أَعْلَمُ مَا لَا تَعْلَمُونَ

Artinya: Ingatlah ketika Tuhanmu berfirman kepada para Malaikat: "Sesungguhnya Aku hendak menjadikan seorang khalifah di muka bumi". Mereka berkata: "Mengapa Engkau hendak menjadikan (khalifah) di bumi itu orang yang akan membuat kerusakan padanya dan menumpahkan darah, padahal kami senantiasa bertasbih dengan memuji Engkau dan mensucikan Engkau?" Tuhan berfirman: "Sesungguhnya Aku mengetahui apa yang tidak kamu ketahui".

Ayat tersebut memberikan penjelasan bahwa dalam penciptaan manusia, Allah mempunyai tujuan untuk menjadikan manusia *khalifah* di bumi. Namun malaikat bertanya mengapa manusia yang menjadi *khalifah*? Hal tersebut hanya Allah SWT yang Maha mengetahui manusia-

[1]Hamka. Pandangan Hidup Muslim. dalam Komunikasi Intrapribadi Integrasi Komunikasi Spiritual , Komunikasi Islam, dan Komunikasi Lingkungan. Oleh Armawati Arbi. (Jakarta: Kencana, 2019)

manusia yang menjadi pilihan-Nya sebagai *khalifah* di bumi. Namun pada kenyataannya, tidak sedikit manusia yang menjadi perusak di buminya sendiri. Hal ini tercantum pada ayat Al-Quran QS ar-Ruum ayat 41 sebagai berikut;

ظَهَرَ الْفَسَادُ فِى الْبَرِّ وَالْبَحْرِ بِمَا كَسَبَتْ أَيْدِى النَّاسِ لِيُذِيقَهُمْ بَعْضَ الَّذِى عَمِلُوا لَعَلَّهُمْ يَرْجِعُونَ

Artinya : telah nampak kerusakan di darat dan di laut disebabkan karena perbuatan tangan manusia, supaya Allah merasakan kepada mereka sebagian dari (akibat) perbuatan mereka, agar mereka kembali (ke jalan yang benar).

Berdasarkan tafsir Quraish Shihab, ayat tersebut menjelaskan bahwa sudah banyak terlihat kebakaran, kekeringan, kerusakan, kerugian perniagaan dan ketertenggelaman yang disebabkan oleh kejahatan dan dosa-dosa yang diperbuat manusia. Allah menghendaki untuk menghukum manusia di dunia dengan perbuatan-perbuatan mereka, agar mereka bertobat dari kemaksiatan[2].

Krisis lingkungan hidup global yang terjadi bersumber pada kesalahan mendasar dalam pemahaman atau cara pandang manusia mengenai dirinya, alam, dan tempat manusia dalam keseluruhan ekosistem. Kekeliruan cara pandang ini melahirkan perilaku yang keliru terhadap alam. Manusia ke-

[2] Tafsir.com. Surat Asr-Rum ayat 41. 2019. https://tafsirq.com/30-ar-rum/ayat-41#tafsir-quraish-shihab. [20 November 2019]

liru memandang alam dan keliru menempatkan diri dalam konteks alam semesta seluruhnya. Hal ini merupakan awal dari bencana lingkungan hidup. Oleh karena itu, harus juga dilakukan pembenahan terkaitcara pandang dan perilaku manusia dalam berinteraksi dengan seluruh ekosistem dalam kehidupan.

Identitas manusia sebagai tokoh tidak seperti Penokohan yang ditampilkan pada pewayangan. Identitas manusia dalam etika lingkungan adalah tetap dan tidak bisa berubah. Dalam antroposentrisme manusia dipahami sebagai makhluk sosial, yang eksistensi dan identitas diirnya ditentukan oleh komunitas sosialnya. Dalam pemahaman ini, manusia berkembang menjadi dirinya dalam interaksi dengan sesama manusia di dalam komunitas-komunitas sosialnya. Identitas dirinya dibentuk oleh komunias sosialnya, sebagaimana dia sendiri ikut membentuk komunitas sosialnya. Manusia tidak dilihat sebagai makhluk ekologis yang identitasnya ikut dibentuk oleh alam.

PEMBAHASAN

Sebagai manusia yang beriman dan bertaqwa, tentunya manusia haruslah selalu melaksanakan perintah Allah SWT dan menjauhi larangan-larangan-Nya. Dalam melaksanakan kegiatan sehari-hari, manusia harus berdasar pada beberapa aspek seperti yang terdapat pada *aldharuriyyatal-sittah* (enamtujuan utama ajaran Islam). Beberapa enam aspek tersebut meliputi pemeliharaan fisik/jiwa,akal, keturunan,

harta dan agama, termasuk jugamemelihara lingkungan[3].

Dalam menjaga lingkungan, perlu adanya pemahaman yang mendasar mengenai etika terhadap lingkungan. Etika dalam masalah lingkungan membahas antara lain: 1) Pandangan-pandangan atau keyakinan-keyakinan (*insight)* yang etis dan relevan, misalnya paham dan misi dasar mengenai hubungan manusia dengan alam, atau lebih khusus lingkungan hidupnya, 2) Prinsip-prinsip etis, baik yang dasar, yang umum, maupun yang sudah relevan dengan masalah lingkungan hidup, 3) Perlunya sikap batin yang baik dalam pribadi manusiayang bertanggung jawab dalam hati nuraninya, 4) Norma-norma etis yang tepat menghadapi alam[4]. *Ecoreligius* merupakan sebuah padanan etika lingkungan yang dibalut dengan kearifan agama islam sebagai dasar.

Konsep *ecoreligius* sebenarnya sudah sering dicontohkan oleh Nabi Muhammad SAW dalam kehidupan sehari-hari. Hal tersebut tertuang pada hadits Nabi Muhammad SAWyang artinya "*Dari sa'id bin Zaid dari Nabi bersabda:Barang siapa mengolah tanahyang mati (gersang) maka ia menjadi miliknya*. (HR. Abu Dawud danAhmad). Berdasarkan hadits nabi tersebut dalam islam manusia diharuskan untuk memberikan manfaat terhadap makhluk

[3]Kamrani Buseri. Dasar, Asas dan Prinsip Pendidikan Islam. (Banjarmasin: IAIN Antasari, 2014). 146

[4]Go Piet Carm, Etika Lingkungan Hidup (Malang: SKKA Keuskupan Malang, 1989), hlm. 17.

lain (*ihya al mawaat*)[5].Sebagai manusia yang beriman, alangkah baiknya dan selayaknya manusia menjadi bermanfaat terhadap makhluk lain di bumi. Berbuat memberikan manfaat terhadap makhluk lain akan membawakan kesejahteraan dalam jangka panjang. Seperti yang terdapat pada Q.S Hud ayat 61 berikut;

وَإِلَىٰ ثَمُودَ أَخَاهُمْ صَالِحًا ۚ قَالَ يَا قَوْمِ اعْبُدُوا اللَّهَ مَا لَكُمْ مِنْ إِلَٰهٍ غَيْرُهُ ۖ هُوَ أَنْشَأَكُمْ مِنَ الْأَرْضِ وَاسْتَعْمَرَكُمْ فِيهَا فَاسْتَغْفِرُوهُ ثُمَّ تُوبُوا إِلَيْهِ ۚ إِنَّ رَبِّي قَرِيبٌ مُجِيبٌ

Artinya: Dan kepada Tsamud (Kami utus) saudara mereka Shaleh. Shaleh berkata: "Hai kaumku, sembahlah Allah, sekali-kali tidak ada bagimu Tuhan selain Dia. Dia telah menciptakan kamu dari bumi (tanah) dan menjadikan kamu pemakmurnya, karena itu mohonlah ampunan-Nya, kemudian bertobatlah kepada-Nya, Sesungguhnya Tuhanku amat dekat (rahmat-Nya) lagi memperkenankan (doa hamba-Nya)".

Konsep cinta lingkungan dalam beberapa buku etika lingkungan diterjemahkan sebagai salah satu langkah pertama yang harus ditumbuhkan sejak dini. konsep cinta lingkungan diketahui sebagai proses membaca gejala lebih dini untuk menjeda kemungkinan terburuk yang akan

[5]Ulin Niam Masruri. "Pelestarian Lingkungan dalam Perspektif Sunnah". Jurnal *at-Taqaddum,* Volume 6, Nomor 2. (2014).

terjadi pada lingkungan di masa depan. Konsep menjaga harus selalu dibaurkan dengan prinsip etika yang mengilhami terciptanya linkungan yang ideal.

Secara ontologis manusia merupakan bagian dari alam. Manusia tidak bisa lepas begitu saja dari alam. Keberlangsungan hidupnya sangat tergantung kepada hubungan yang baik dan seimbang dengan alam. Kenyataan ini dengan sendirinya melahirkan sebuah prinsip moral bahwa manusia mempunyai tanggung jawab terhadap alam semesta. Alam semesta diciptakan Tuhan dengan tujuannya masing-masing, terlepas dari apakah tujuan itu untuk kepentingan manusia atau bukan. Karena itu, manusia mempunyai tanggung jawab untuk menjaga dan kelestariannya.

Tanggung jawab terhadap alam bukan hanya bersifat individual, tetapi juga bersifat kolektif dalam arti bahwa semua manusia harus bersama-sama mengambil inisiatif yang bisa berupa peraturan, kebijakan, aksi-aksi nyata dalam usaha konservasi lingkungan. Dengan kata lain, keberlangsungan alam semesta merupakan suatu tanggung jawab individual dan kolektif ini setiap orang dituntut untuk terpanggil menjaga dan merasa memiliki (sebagai milik bersama) alam semesta ini.[6]

---

[6]Sonny A. Keraf, *Etika Lingkungan*, (Jakarta : Kompas,2002), hlm. 23

SIMPULAN

Etika lingkungan dalam penerapannya selalu diikuti dengan peran manusia sebagai salah satu tonggak awal. Manusia merupakan salah satu struktural penting dalam membangun lingkungan yang terjaga kondusif, dan tak jarang pula terjadi perusakan lingkungan- manusialah yang menjadi penganggu ekosistem lingkungan. Dalam menjaga lingkungan, perlu adanya pemahaman yang mendasar mengenai etika terhadap lingkungan, dalam hal ini bisa disebut *Ecoreligius*. Etika dalam masalah lingkungan membahas antara lain: 1) Pandangan-pandangan atau keyakinan-keyakinan (*insight)* yang etis dan relevan, misalnya paham dan misi dasar mengenai hubungan manusia dengan alam, atau lebih khusus lingkungan hidupnya, 2) Prinsip-prinsip etis, baik yang dasar, yang umum, maupun yang sudah relevan dengan masalah lingkungan hidup, 3) Perlunya sikap batin yang baik dalam pribadi manusia yang bertanggung jawab dalam hati nuraninya, 4) Norma-norma etis yang tepat menghadapi alam.

REFERENSI

Abdullah, Oekan. S.2017.*Ekologi Manusia dan Pembangunan Berkelanjutan*. Jakarta: Gramedia.

Arbi, Armawati. 2019. *Komunikasi Islam, dan Komunikasi Lingkungan*. Jakarta: Kencana.

Go, Piet Carm. 1989. *Etika Lingkungan Hidup*. Malang :SKKA Keuskupan Malang.

Keraf, Sonny A.2002.*Etika Lingkungan*. Jakarta:Kompas.

Masruri, Ulin Niam. 2014. Pelestarian Lingkungan dalam Perspektif Sunnah. *Jurnal at-Taqaddum,* Volume 6, Nomor 2.

Tafsir.com. https://tafsirq.com. Diakses 20 November 2019.

IMPLEMENTASI KANDUNGAN SURAT AL-FAATIR AYAT 27-28 DENGAN MENGGUNAKAN ENCENG GONDOK SEBAGAI MEDIA FITOREMEDIASI

Ainun Husnah
Gahpria Laily Zamzam

PENDAHULUAN

Kebersihan lingkungan merupakan salah satu faktor terpenting yang tidak dapat dipisahkan dari kehidupan manusia. Manusia selalu hidup dan berada di suatu lingkungan. Manusia dapat mengubah, memperbaiki dan mengembangkan lingkungannya untuk memperoleh manfaat yang sebesar-besarnya dari lingkungan itu.[1] Namun, sering kali

[1] Hermien Nugraheni, dkk, *Kesehatan Masyarakat dalam Determinan Sosial Budaya*, (Yogyakarta: Deepublish, 2018), 130.

manusia secara sadar ataupun tidak sadar mengotori bahkan merusak lingkungan. Padahal hal tersebut berdampak buruk bagi manusia, seperti terganggunya kesehatan, rusaknya ekosistem yang dapat menimbulkan bencana alam.

Sebagai seorang muslim, menjaga lingkungan merupakan suatu kewajiban yang harus dilakukan. Karena dalam pandangan islam manusia adalah khalifah yang memegang tanggung jawab untuk menjaga dan melestarikan lingkungan. Islam merupakan agama yang sangat memperhatikan keseimbangan dan kelesatarian lingkungan, oleh kerena itu banyak ayat Al-Qur'an dan Al-Hadist yang membahas tentang lingkungan. Salah satunya dalam surah Al-Faatir ayat 27-28 yang berbunyi:

أَلَمْ تَرَأَنَّ اللَّهَ أَنْزَلَ مِنَ السَّمَاءِمَاءًفَأَخْرَجْنَا بِهِ ثَمَرَاتٍ مُخْتَلِفًا أَلْوَانُهَا وَمِنَ الْجِبَالِ جُدَدٌبِيضٌ وَحُمْرٌ مُخْتَلِفٌ أَلْوَانُهَا وَغَرَابِيبُ سُودٌ Ô وَمِنَ النَّاسِ وَالدَّوَابِّ وَالْأَنْعَامِ مُخْتَلِفٌ أَلْوَانُهُ كَذَلِكَ إِنَّمَا يَخْشَ اللَّهَ مِنْ عِبَادِهِ الْعُلَمَاءُ إِنَّ اللَّهَ عَزِيْزٌغَفُورٌ

Artinya: Tidaklah kamu melihat bahwasanya Allah menurunkan hujan dan langit lalu Kami hasilkan dengan hujan itu buah-buahan yang beraneka macam jenisnya. Dan di antara gunung-gunung itu ada garis-garis putih dan merah yang beraneka macam warnanya dan ada (pula) yang hitam pekat.

Dan demikian (pula) di anatar manusia, binatang-binatang melata dan binatang-binatang ternak ada yang bermacam-macam warnanya (dan jenisnya). Sesungguhnya yang takut kepada Allah di antara hamba-hamba Nya, hanyalah ulama. Sesungguhnya Allah Maha Perkasa lagi Masa Pengampun.

Dalam ayat tersebut dijelaskan bahwasannya Allah telah memberikan semua yang manusia butuhkan, Allah menurunkan hujan yang menyuburkan tanah sehingga tanaman dapat tumbuh dan menghasilkan buah yang nantinya dapat dinikmati oleh manusia. Allah telah menurunkan segala nikmatnya, lantas masihkah manusia ingin berbuat ingkar dengan cara merusak alam? Sehubungan dengan hal tersebut maka dilakukanlah penulisan artikel ini untuk mengetahui upaya yang dapat dilakukan untuk mengatasi kerusakan alam, khususnya kerusakan yang terjadi di lingkungan perairan sebagai implementasi dari kandungan surah Fatiir ayat 27-28 yang telah disebut di atas. Maka, salah satu upaya yang dapat dilakukan untuk mengatasi kerusakan lingkungan perairan adalah dengan menggunakan tanaman enceng gondok sebagai media fitoremediasi.

PEMBAHASAN

Air merupakan senyawa kimia yang paling berlimpah di alam, namun demikian sejalan dengan meningkatnya taraf hidup manusia, maka kebutuhan akan air bersih juga akan semakin meningkat. Sedangkan air merupakan kebutuhan yang paling dasar untuk kehidupan manusia. Negara Indone-

sia pada saat ini termasuk ke dalam salah satu wilayah yang memiliki potensi sumber air permukaan 6% dari seluruh sumber air tawar yang ada di Dunia. Namun pada beberapa sungai besar yang ada di Indonesia status airnya sudah mulai tercemar seperti pada Sungan Musi, Citarum, Ciliwung dan Brantas. Pencemaran sumber air tersebut akan berakibat pada menurunnya kualitas air bersih. Adapun sumber-sumber yang dapat menyebabkan terjadinya pencemaran air dan peningkatan terjadinya pencemaran air antara lain yaitu limbah rumah tangga, limbah pertanian dan limbah industri. Perubahan cuaca dan tata guna lahan juga dapat mempengaruhi kualitas air sungai yang dapat menyebabkan terjadinya pencemaran.[2]

Karena air merupakan salah satu unsur terpenting bagi kelangsungan hidup manusia, maka seharusnya manusia dapat menjaga dan melestarikan lingkungan perairan agar tidak rusak atau tercemar. Dalam agama islam manusia merupakan khalifah yang memegang tanggung jawab untuk menjaga dan melestarikan alam dan lingkungan. Hal ini terdapat dalam surat Al-Faatir ayat 27-28 yang berbunyi:

أَلَمْ تَرَأَنَّ اللَّهَ أَنْزَلَ مِنَ السَّمَاءِ مَاءً فَأَخْرَجْنَا بِهِ ثَمَرَاتٍ مُخْتَلِفًا

أَلْوَانُهَا وَمِنَ الْجِبَالِ جُدَدٌبِيضٌ وَحُمْرٌ مُخْتَلِفٌ أَلْوَانُهَا وَغَرَابِيبُ

[2]Hendra A.p.et al, "Identifikasi Kualitas Air dan Beban Pencemaran Sungai Bedadung di Intake Instalasi Pengelolaan Air PDAM Kabupaten Jember", *Jurnal Kesehatan Lingkungan Indonesia*, (Vol. 18 No. 2 ,2019), hal 135-143.

سُودٌ Ô وَمِنَ النَّاسِ وَالدَّوَابِّ وَالْأَنْعَامِ مُخْتَلِفٌ أَلْوَانُهُ كَذَلِكَ

إِنَّمَا يَخْشَى اللَّهَ مِنْ عِبَادِهِ الْعُلَمَاءُ إِنَّ اللَّهَ عَزِيزٌ غَفُورٌ

Artinya: Tidaklah kamu melihat bahwasanya Allah menurunkan hujan dan langit lalu Kami hasilkan dengan hujan itu buah-buahan yang beraneka macam jenisnya. Dan di antara gunung-gunung itu ada garis-garis putih dan merah yang beraneka macam warnanya dan ada (pula) yang hitam pekat. Dan demikian (pula) di anatar manusia, binatang-binatang melata dan binatang-binatang ternak ada yang bermacam-macam warnanya (dan jenisnya). Sesungguhnya yang takut kepada Allah di antara hamba-hamba Nya, hanyalah ulama. Sesungguhnya Allah Maha Perkasa lagi Masa Pengampun.

Adapun terjemahan dari surah Al-Faatir ayat 27-28 diatas yaitu menjelaskan bahwa Allah telah menyediakan semua yang dibutuhkan oleh manusia untuk dapat bertahan hidup. Salah satunya Allah menurunkan hujan yang mana air merupakan sumber kehidupan bagi seluruh makhluk hidup yang ada di muka bumi ini. Air tidak hanya digunakan oleh manusia untuk kebutuhan sehari-hari seperti minum, memasak, mencuci dan lain sebagainya. Namun, air juga digunakan oleh tumbuhan untuk dapat tumbuh dan menghasilkan buah yang nantinya akan di konsumsi oleh manusia untuk memenuhi kebutuhan nutrisinya, seperti karbohidrat dan vitamin. Selain dikonsumsi oleh manusia, tumbuhan juga dikonsumsi oleh hewan, dimana hewan me-

rupakan sumber protein yang juga dibutuhkan oleh manusia. Maka dapat disimpulkan bahwa, kehidupan manusia sangat tergantung pada alam dan lingkungan.

Kuatnya ketergantungan tersebut seharusnya dapat menjadi pendorong yang kuat untuk manusia menjaga dan melestarikan alam dan lingkungan agar terhindar dari kerusakan, terutama kerusakan yang terjadi di lingkungan perairan. Mengingat air merupakan elemen terpenting dalam kehidupan. Sebagai seorang muslim yang berpegangan pada ayat Al-Qur'an, maka menjadi sebuah keharusan kita untuk mengimplementasikan apa yang terkandung dalam surah Al-Faatir ayat 27-28 yang telah disebutkan di atas. Adapun upaya yang dapat dilakukan untuk mengimplementasikannya yaitu dengan melakukan fitoremediasi.

Fitoremediasi (*phytoremediation*) merupakan metode biologis yang secara in situ dapat digunakan untuk memperbaiki lingkungan yang tercemar[3]. Fitoremediasi dapat digunakan untuk menyingkirkan radionuklida, logam berat dan pencemar organik (seperti hidrokarbon aromatik dan pestisida). Istilah fitoremediasi merupakan kombinasi dari dua kata yaitu *phyto* yang berarti tumbuhan dan *remedium* yang berarti memperbaiki atau membuang makhluk jahat. Tumbuhan hijau memiliki kemampuan yang sangat luar biasa dalam menyerap bahan pencemar dari lingkungannya. Tumbuhan juga dapat menetralkan racun yang ada pada bahan

[3] Sri Suhartini dan Irnia Nurika, *Teknologi Pengolahan Limbah Agroindustri*, (Malang : UB Press,2018), hal 72.

pencemar dengan cara menyerapnya melalui berbagai mekanisme[4].

Proses fitoremediasi bermula dari akar tumbuhan yang menyerap bahan polutan yang terkandung di dalam air. Kemudian air yang mengandung bahan polutan tersebut dialirkan melalui proses transportasi ke seluruh bagian dari tumbuhan. Dengan demikian air akan menjadi bersih dari bahan pencemar. Proses fitoremediasi oleh tumbuhan dapat berlangusng secara aktif dan pasif. Proses secara aktif dapat dilakukan melalui beberapa proses yaitu proses transformasi, fitovolatilisasi, fitoekstraksi (pengambilan dan pemulihan dari kontaminan pada biomassa bawah tanah), fitodegradasi, fitostabilisasi (menstabilkan daerah limbah dengan control penyisishan dan evapotranspirasi) dan rhizofiltrasi (menyaring logam berat ke sistem akar). Tumbuhan yang secara pasif mempunyai kemampuan biofilter, transfer oksigen, menghasilkan karbon dan menciptakan suatu kondisi lingkungan atau habitat bagi pertumbuhan mikroorganisme. Sedangkan kriteria tumbuhan yang dapat digunakan dalam proses fitoremediasi yaitu harus memiliki kecepatan tumbuh yang tinggi, hidup pada habitat kosmopolitan, mampu mengkonsumsi air dalam jumlah yang sangat banyak dalam waktu yang singkat, mampu meremediasi lebih dari satu jenis polutan, mempunyai toleransi yang tinggi terhadap polutan dan mudah dibudidayakan. Salah satunya yaitu seperti pada ta-

[4]Eko Handayanto.dkk, *Fitoremediasi dan Phytominin Logam Berat Pencemar Tanah*, (Malang : UB Press, 2017), hal 27.

naman enceng gondok (*Eichhornia crassipes)*[5].

Enceng gondok (*Eichhornia crassipes)* merupakan biota air yang sering dijumpai di perairan. Bentuk daun dari enceng gondok seperti terompet dan batangnya menggelembung sehingga menjadikan enceng gondok sebagai bahan yang sering dijadikan penelitian oleh para ahli botani[6]. Tumbuhan enceng gondok merupakan gulma air yang memiliki kemampuan untuk menyerap unsur hara serta senyawa organik dari air limbah dalam jumlah yang sangat besar. Tumbuhan enceng gondok juga berpotensi dalam menyerap logam berat karena tumbuhan enceng gondok memiliki toleransi yang tinggi terhadap polutan, sehingga dapat tumbuh dengan baik dalam lingkungan perairan yang tercemar limbah. Sehingga pada pertumbuhanya yang cepat dapat memungkinkan untuk menyerap dan mengakumulasi logam berat dengan baik dalam waktu yang singkat pula. Selain itu, tumbuhan enceng gondok juga dapat berfungsi untuk mengatasi limbah cair yang terdapat pada lingkungan. Hal ini dikarenakan enceng gondok dapat dijadikan sebagai biofilter untuk menyerap berbagai zat berbahaya yang terdapat pada lingkungan. Tumbuhan enceng gondok juga dapat menurunkan nilai *Biological Oxygen Demand* (BOD), *Chemical Oxygen Demand* (COD) limbah cair dan Total *Suspended Solid*

---

[5]Lud Waluyo, *Bioremediasi Limbah,* (Malang : UMM Press, 2018), hal 196.

[6]Oswan Kurniawan dan Marson, *Superkarbon Bahan Bakar Alternatif Pengganti Minyak Tanah dan Gas,* (Jakarta : Penebar Swadaya,2008) hal 18.

(TSS)[7].

Enceng gondok sering kali disebut sebagai gulma yang dapat merugikan manusia, karena menyebabkan dangkalnya sungai dan penguapan air serta dapat mengakibatkan penurunan unsur hara yang besar. Oleh karena itu, bagi sebagaian orang yang tidak mengetahui manfaat dari enceng gondok sebagai media fitoremediasi akan memberantas pertumbuhan enceng gondok yang tumbuh di perairan seperti sungai dan waduk. Padahal faktanya, enceng gondok dapat membantu mengurangi pencemaran air yang diakibatkan oleh penggunaan detergen, peptisida dan bahan-bahan kimia lainnya. Dengan keberadaan tumbuhan enceng gondok, maka pencemaran air akan berkurang, namun bukan berarti kita dapat membuang sampah sembarangan ke daerah perairan. Sebagai seorang muslim yang taat akan agama, seharusnya kita mencintai kebersihan dan keindahan. Karena kebersihan merupakan sebagian dari iman.

KESIMPULAN

Dari pemaparan diatas dapat disimpulkan bahwa implementasi kandungan surat Al-Faatir ayat 27-28 dapat dilakukan dengan cara fitoremediasi enceng gondok. Fitoremediasi merupakan metode biologis yang dapat digunakan untuk mengatasi lingkungan perairan yang tercemar dengan

[7]Dwi Savitri Vidyawati dan Herlina Fitrihidajati, "Pengaruh Fitoremediasi Enceng Gondok (*Eichornia crassipes)* melalui Pengaruh terhadap Kualitas Limbah Cair Industr Tahu", *Lentera Bio,* (Vol. 8 No. 2, 2019) hal 113-119.

menggunakan tanaman, salah satunya ialah tanaman enceng gondok. Enceng gondok adalah tanaman yang dapat menyerap polutan logam berat dan zat-zat kimia yang mencemari lingkungan perairan.

REFERENSI

Handayanto, Eko.dkk. 2017. *Fitoremediasi dan Phytominin Logam Berat Pencemar Tanah*. Malang : UB Press.

Kurniawan, Oswan dan Marson. 2008. *Superkarbon Bahan Bakar Alternatif Pengganti Minyak Tanah dan Gas.* Jakarta : Penebar Swadaya.

Nugraheni, Hermien,dkk. 2018. *Kesehatan Masyarakat Dalam Determinan Sosial Budaya.*Yogyakart : Deepublish.

Pradana, Hendra Adiananta,dkk. 2019. Identifikasi Kualitas Air dan Beban Pencemaran Sungai Bedadung di Intake Instalasi Pengelolaan Air PDAM Kabupaten Jember, *Jurnal Kesehatan Lingkungan Indonesia*. Vol. 18 No. 2 : hal 135-143.

Suhartini, Sri dan Irnia Nurika. 2018. *Teknologi Pengolahan Limbah Agroindustri*. Malang : UB Press.

Vidyawati, Dwi Savitri dan Herlina Fitrihidajati. 2019.Pengaruh Fitoremediasi Enceng Gondok (*Eichornia crassipes)* melalui Pengaruh terhadap Kualitas Limbah Cair Industr Tahu. *Lentera Bio.* Vol. 8 No. 2 : hal 113-119.

Waluyo, Lud. 2018. *Bioremediasi Limbah.* Malang : UMM Press.

PEMANFAATAN SAMPAH PLASTIK DAN KAIN PERCA MENJADI PRODUK BERNILAI EKONOMIS DALAM UPAYA MEMINIMALISIR DAMPAK PENCEMARAN LIMBAH RUMAH TANGGA

Maharani Conilie

PENDAHULUAN

Aktivitas makhluk hidup pada umumnya banyak menghasilkan limbah. Produksi limbah yang berlebihan dapat menimbulkan masalah lingkungan. Salah satunya yaitu sampah anorganik. Sampah anorganik merupakan limbah yang tidak dapat diuraikan oleh organisme detrivor. Salah satu penyumbang produksi sampah anorganik adalah aktivitas rumah tangga. Limbah rumah tangga tersebut seperti deterjen, sampah organik dan anorganik memberikan andil yang cukup besar dalam pencemaran lingkungan (Siswono 2017).

Suatu bahan pencemar tentunya memiliki dampak buruk terhadap lingkungan. Bentuk bahan pencemar dapat berupa plastik, baik botol plastik, kemasan deterjen, kemasan makanan, dan kain-kain perca usaha jahit rumahan yang tidak dipergunakan. Tentunya apabila limbah tersebut hanya dibuang tanpa penanganan lebih lanjut akan menimbulkan permasalah lingkungan.

Permasalahan tersebut menimbulkan kurangnya estetika lingkungan, tersumbatnya saluran air yang dapat menyebabkan banjir, bahaya kebakaran, terjadi pencemaran lingkungan lainnya hingga menimbulkan penyakit-penyakit yang ditularkan oleh vektor (Sumantri 2015).

Pada umumnya sampah anorganik rumah tangga hanya berakhir di truk pengangkutan sampah dan dimusnahkan dengan cara dibakar, bahkan masih banyak masyarakat yang membuang sampah disungai. Berdasarkan hasil observasi di TPA (tempat pembuangan akhir Pakusari di Jember mengemukakan bahwa plastik dibutuhkan waktu sekitar 50 – 100 tahun untuk terurai, bungkus deterjen dan kemasan lainnya dibutuhkan 50 – 80 tahun untuk terurai, dan kantong plastik dibutuhkan waktu 10 – 20 tahun untuk hancur.

Sampah plastik apabila dibakar akan menghasilkan gas yang akan mencemari udara dan membahayakan pernafasan manusia. Apabila sampah plastik ditimbun dalam tanah akan mencemari tanah dan air (Karuniastuti 2017).

Salah satu fenomena permasalahan lingkungan saat ini adalah menumpuknya limbah yang tidak dapat terurai oleh alam seperti limbah sampah plastik dan kain, masyarakat

khususnya ibu rumah tangga kurang memahami pemanfaatan baju yang sudah tidak terpakai karena berbagai alasan(Wisesa 2015).

Berdasarkan hasil penelitian bahwa sampah berasal dari pemukiman sebesar 75 % sampah organik dan 25 % sampah anorganik. Sampah organik umumnyab telah banyak dimanfaatkan untuk kompos, briket, dan biogas. Sedangkan sampah anorganik masih sangat minim pengelolaannya. Sampah anorganik sangat sulit bahkan tidak bisa didegradasi oleh alam, seperti yang paling banyak dijumpai adalah sampah plastik. Pada tahun 2008 produksi sampah plastik cukup besar, yakni untuk bungkus kemasan mencapai 925.000 ton. Sekitar 80% nya berpotensi menjadi sampah yang berdampak buruk bagi lingkungan. Hal ini dapat dimanfaatkan menjadi produk dan jasa kreatif dalam rangka mengelola sampah dengan baik (Putra & Yuriandala 2010).

Sehingga pemanfaatan sampah anorganik menjadi berbagai produk dapat bermanfaat untuk meminimalisir dampak pencemaran limbah, khususnya sampah plastik hasil aktivitas rumah tangga dan limbah industri rumahan seperti toko jahit. Serta dapat meningkatkan kesadaran masyarakat terhadap pengelolaan sampah dengan baik.

PEMBAHASAN

Umumnya aktivitas yang dilakukan manusia mengasilkan sampah. Sampah tersebut jika tidak dikelola dengan baik akan mencemari lingkungan dan berdampak buruk pada kesehatan.

Sampah atau limbah rumah tangga merupakan sampah yang berasal dari aktivitas rumah tangga sehari-hari, tidak termasuk tinja. Kurangnya tingkat kepedulian dari lingkungan rumah tangga, kurangnya tempat pembuangan sampah, dan kurangnya penegakan hukum terhadap pelanggarnya menjadi hambatan dari pengelolaan sampah atau limbah rumah tangga. Beberapa cara pengelolaan sampah atau limbah rumah tangga diantaranya dengan perenacanaan pengelolaan yang baik seperti daur ulang, pembakaran, pemisahan, pengomposan, dan pembusukan (Hasibuan 2016).

Namun ada beberapa pengelolaan yang bisa menimbulkan dampak buruk bagi kesehatan. Contohnya pembakaran sampah yang dapat menimbulkan pencemaran udara dan bahaya kebakaran yang lebih luas (Sumantri 2015).Dengan demikian pemilihan metode pengolahan yang tepat perlu diperhatikan, khususnya sampah anorganik. Metode yang dapat diterapkan metode 3 R yang meliputi reduce (mengurangi) , reuse (pakai ulang), dan recycling (daur ulang) (Anindia *et al.* ,2017).

Recycling adalah pengolahan kembali sampah yang masih dapat dipakai atau daur ulang. (Sumantri 2015). Pada tahapan ini sampah diolah kembali menjadi produk yang bermanfaat dan bernilai jual dan memiliki nilai estetika. Syarat sampah yang dapat didaur ulang adalah kondisinya yang masih bagus dan tidak hancur.

Tahapan *recycling* diawali dengan pengumpulan sampah-sampah plastik seperti kemasan makanan, minuman, deterjen, dan sisa kain perca yang menjadi sampah karena

hanya ditimbun dan dibuang begitu saja. Tahap selanjunya dengan memilah sampah plastik dan kain yang layak didaur ulang menjadi produk. Selanjutnya proses pencucian atau membersihkan sampah plastik dengan dicuci dengan air dan sabun, lalu dikeringkan. Setelah itu sampah plastik dan kain digunting sesuai pola produk seperti tas, dompet, bross, dan keset, khusus untuk kain perca digunakan mesin jahit.

Berdasarkan pengalaman peneliti yang telah melakukan usaha produk kerajinan tangan yang berbahan dasar sampah plastik dan kain sisa (kain perca), selain bernilai ekonomis juga secara tidak langsung konsumen akan memiliki kesadaran tehadap kepedulian lingkungan dengan membeli dan menggunakan produk-produk daur ulang sampah anorganik.

Sebagian besar sampah-sampah anorganik seperti sampah plastik botol minuman, bekas kemasan, toples plastik, cup bekas mie instan dan lain sebagainya diambil dari sampah rumah tangga sekitar serta berasal dari warung atau toko. Sedangkan untuk kain perca berasal dari usaha menjahit rumahan. Produk-produk hasil daur ulang tersebut kemudian dipasarkan melalui sosial media seperti instagram, facebook, dan whatsapp. Selain itu dilakukan kegiatan edukasi kepada mahasiswa pada kegiatan Expo Pendidikan di Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan (FTIK) IAIN Jember yang dilasanakan pada tanggal 10-12 Desember 2018. Alat dan bahan yang dibutuhkan dalam pembuatan produk dari sampah plastic dan sisa kain perca disajikan pada Tabel 1.

Tabel 1.

Alat Dan Bahan Yang Dibutuhkan Dalam Pembuatan Produk dari Sampah Plastik Dan Sisa Kain Perca.

No.	Jenis Sampah	Alat dan Bahan	Produk yang Dihasilkan
1	Plastik (botol, tutup botol, plastik kemasan snack, kopi, deterjen, gelas plastik)	Gunting, pola, staples, lem bakar, slempang tas, flanel, kertas bekas,	Tas, vas bunga, wadah pensil, tempat tisu, bros, jepit, buket wisuda, dll.
2	Kain Perca	Mesin jahit, pola, benang, kertas bekas, hiasan bunga, lem bakar.	Keset, tas, dompet, kotak pensil, gantungan kunci, jepit, taplak meja, dll.

Produk daur ulang sampah plastic dan kain perca disajikan pada gambar 1.

Gambar 1.

Beberapa Produk Hasil Daur Ulang Sampah Plastik dan Limbah Kain Per1ca Penjahit Rumahan

(Tas dari Kemasan Kopi *Sachet*)

(Tas dari Kemasan Serbuk Minuman Rasa)

(Tas dari Kemasan Kopi *Sachet*)

(Buket Wisuda dari Botol Plastik)

(Tas dari Kain Sisa/Perca)

(Tas dari Kain Sisa/Perca)

(Dompet dari Kain Sisa/Perca)

(Keset dari Kain Sisa/Perca)

(Bros/Jepit dari Tutup Botol Plastik)

(*Ring Bros* dari Tutup Botol Plastik)

Pemanfaatan sampah plastik dan kain perca yang berasal dari limbah rumah tangga, toko, dan warung mendapatkan perhatian yang baik dari masyarakat. Kegiatan tersebut menjadi alternatif dalam pengelolaan limbah anorganik rumah tangga dan secara perlahan merubah kebiasaan masyarakat yang biasa membakar dan membuang sampah sembarangan sehingga mencemari lingkungan. Selain itu dengan memberikan edukasi kepada ibu rumah tangga, mahasiswa, dan masyarakat sekitar dapat meningkatkan kesadaran bahwa memanfaatkan sampah secara optimal dapat memberikan manfaat secara ekonomi dan meminimalisir dampak pencemaran lingkungan.

SIMPULAN

Pemanfaatan sampah anorganik berupa sampah plastik

dan kain perca menjadi produk-produk yang berguna memiliki nilai positif bagi masyarakat. Selain memiliki nilai ekonomis, estetis, juga dapat meningkatkan kesadaran masyarakat terhadap lingkungan dan secara langsung mengurangi dampak yang diakibatkan sampah yang dibuang sembarangan dan tidak dikelola dengan baik sehingga menjadi pencemar lingkungan seperti air dan tanah.

Produk yang dihasilkan dari pemanfaatan sampah plastik meliputi tas, vas bunga, wadah pensil, tempat tisu, bros, jepit, buket wisuda, dll. Produk yang dihasilkan dari pemanfaatan kain perca meliputi keset, tas, dompet, kotak pensil, gantungan kunci, jepit, taplak meja, dll.

Referensi

Anindia, et al. 2017. *Journal Article: Pemanfaatan Limbah Plastik dan Kain Perca Menjadi Kerajinan Tangan Guna Meningkatkan Kualitas Sumber Daya Manusia*. Seminar MASTER (2017) ISSN:2548- 173-176

Hasibuan, Rosmidah. 2016. Analisis Dampak Limbah/Sampah Rumah Tangga Terhadap Pencemaran Lingkungan Hidup.*Jurnal Ilmiah Advokasi*. Vol. 04. No. 01.

Kurniastuti, Nurhenu. 2013. Bahaya Plastik Terhadap Kesehatan dan Lingkungan. Forum Teknologi, Swara Patra. *Majalah Ilmiah Pusdiklat Migas.* Volume 3, Nomor 1.

Putra, Purnama Hijrah dan Yebi Yuriandala. 2010. Studi Pemanfaatan Sampah Plastik Menjadi Produk dan Jasa Kreatif. *Jurnal Sains dan Teknologi Lingkungan*. Vol-

ume 2, Nomor 1.

Siswono, Eko. 2017. *Ekologi Sosial*. Yogyakarta: Penerbit Ombak.

Sumantri, Arif. 2015. *Kesehatan Lingkungan*. Jakarta: Kencana Prenada Media Group.

Wisesa, Panji Taufiq dan Hari Nugraha. 2015.Pemanfaatan Limbah Kain Batik Untuk Pengembangan Produk Aksesoris Fashion. *Jurnal Universitas Pembangunan Jaya2* Volume 2.

PEMANFAATAN ECOBRIKS SEBAGAI UPAYA MENGURANGI SAMPAH PLASTIK

Arinal Haq

PENDAHULUAN

Plastik merupakan polimer hidrokarbon rantai panjang yang terdiri dari jutaan monomer yang saling berikatan. Plastik tidak dapar diuraikan oleh mikroorganisme. Perlu teknik-teknik tertetntu untuk mengolahnya.

Plastik mempunyai keunggulan dibanding material yang lain diantaranya kuat, ringan, fleksibel, tahan karat, tidak mudah pecah, mudah diberi warna, mudah dibentuk, serta isolator panas dan listrik yang baik. Akan tetapi, plastik yang sudah menjadi sampah akan berdampak negatif terhadap lingkungan karena tidak dapat terurai dengan cepat dan dapat menurunkan kesuburan tanah. Sampah plastik yang dibuang sembarangan juga dapat menyumbat saluran drainase, selokan dan sungai bisa menyebabkan banjir. Sampah plastik yang dibakar bisa mengeluarkan zat-zat yang berbahaya bagi kesehatan manusia (Surono, 2013).

Berdasarkan data KLHK yang dikeluarkan pada tahun 2016, setiap tahunnya Indonesia menghasilkan sekitar 9,85 miliar lembar sampah kantong plastik setiap tahun. Sampah tersebut dihasilkan oleh kurang lebih 90 ribu gerai ritel modern di seluruh Indonesia. Sementara itu plastik membutuhkan waktu antara 20 hingga 500 tahun untuk dapat terurai. Dapat dibayangkan betapa tumpukan sampah di Indonesia dapat mengganggu kelestarian lingkungan (Nufransa, 2019).

Plastik terbuat dari zat-zat petrokimia. Zat-zat kimia ini tidak layak kembali ke ekologi di sekitar kita. Penelitian ilmiah menunjukkan bahwa zat-zat kimia ini beracun bagi manusia. Kita mengetahuinya ketika mencium plastik terbakar. Pada akhirnya, plastik yang berceceran, dibakar, atau dibuang terurai menjadi zat-zat kimia beracun ini. Lambat laun, zat-zat kimia ini larut ke tanah, air, dan udara, yang kemudian diserap oleh tumbuhan dan hewan. Pada akhirnya zat- zat itu akan mencapai kita, menyebabkan cacat lahir, ketidakseimbangan hormon, dan kanker. Tempat pembuangan yang canggih sekalipun bukan solusi. Baik dalam sepuluh, maupun seratus tahun, zat-zat kimia ini akanmeresap ke dalam biosfer, berdampak pada ladang dan keluarga kita (Efriyani, *et al.*, 2018).

Melihat dampak yang cukup mengerikan, masyarakat mulai berinovasi untuk mengatasi dampak-dampak yang tidak diiinginkan. Salah satu metode yang sedang digalakkan di masyarakat adalah *ecobriks. Ecobricks* adalah botol plastik yang diisi secara penuh dengan sampah plastik yang sudah

dipotong kecil-kecil. Caranya mudah dan sederhana. Ada beberapa komunitas yang fokus dengan pembuatan *ecobriks* membentuk arisan. Setelah terkumpul, botol-botol tersebut dipamerkan dalam bentuk meja, kursi, bangku, panggung, dan membangun taman. Selain sebagai solusi mengurangi sampah, juga bisa meningkatkan perekonomian masyarakat dengan membangun tempat-tempat wisata ramah lingkungan.

Upaya masyarakat juga didukung dengan kebijakan nasional pengelolaan sampah dengan menerapkan kebijakan pengurangan sampah. Sebagaimana diamanatkan dalam Undang-undang No. 18 Tahun 2008 Tentang Pengelolaan Sampah. Menurut pasal 4, pengelolaan sampah bertujuan untuk meningkatkan kesehatan masyarakat dan kualitas lingkungan serta menjadikan sampah sebagai sumber daya.

PEMBAHASAN

Plastik merupakan penyumbang limbah terbesar di dunia. Karena sifatnya yang praktis dan serbaguna membuat masyarakat sangat menyukainya. Mulai dari alat-alat dapur, mainan, hingga material bangunan tidak terlepas dari keikutsertaan plastik. Namun, lambat laun disadari bahwa dampak negatif plastik sangat besar. Bukan hanya pada lingkungan tapi juga kesehatan. Penggunaan plastik juga harus diimbangi dengan pemahaman mengenai jenis-jenis plastik yang sering kita pakai, baik aturan pakai, maupun pemanfaatannya.

Berdasarkan kegunaannya dan pertimbangan ekonomis,

plastik dibagi menjadi dua klasifikasi utama : plastik komoditi dan plastik teknik. Plastik komoditi dicirikan oleh volumenya yang tinggi dan harga yang murah. Mereka sering dipakai dalam bentuk barang yang bersifat pakai buang seperti lapisan pengemas, namun ditemukan juga pemakaiannya dalam barang-barang yang tahan lama (Reni Silfia, 2015).

1. Jenis-jenis plastik

Plastik terdiri dari beberapa jenis berdasarkan bahan dasar penyusunnya.

a. PET atau PETE (*polyethylene terephthalate*)

PET (*PolyEtylene Terephthalate*). Material ini bersifat jernih, kuat, tahan bahan kimia dan panas, serta mempunyai sifat elektrikal baik yang jika pemakaiannya dilakukan secara berulang, terutama menampung air panas, lapisan polimer botol meleleh mengeluarkan zat karsinogenik dan dapat menyebabkan kanker. PET digunakan sebagi pembungkus minuman berkarbonasi (soda), botol jus buah, peralatan tidur dan fiber tekstil. PET memiliki sifat tidak tahan panas, keras, tembus cahaya (transparan), memiliki titik leleh 85°C. Material ini dihasilkan dari kondensasi antara ethylene glycol dengan asam terepthalic dan termasuk pada tipe termoplastik. PET ini dapat dibentuk menjadi fiber seperti dacron dan film seperti mylar. Material PET ini merupakan plastik utama untuk pembuatan kantong kemasan makanan (Sekartaji, 2017).

b. HDPE (*High Density Polyethylene*)

HDPE memiliki sifat yang lebih kuat, buram, dan keras. Jenis ini dapat kita jumpai pada botol shampoo, jerigen min-

yak, galon air, meja, kursi dan lain-lain. HDPE merupakan salah satu bahan plastik yang aman digunakan karena bisa tahan panas dan mencegah bercampurnya zat antara kemasan yang berbahan HDPE dengan makanan atau mimuman yang dikemasnya. Akan tetapi hanya dianjurkan satu kali penggunaan, karena terjadi pelepasan antimony trioksida yang semakin meningkat seiring berjalannya waktu.

c. PVC (*Polyvinil Chloride*)

Polivinil clorida yang dikenal dengan PVC merupakan polimer yang banyak digunakan untuk bahan baku elektronik, bahan konstruksi, kabel dan lain-lain. PVC bila dibandingkan dengan poletilen (PE) maupun polistiren (PS) sifat termal dan kemudahan diproses sangat rendah (Saeedi *et al.,* 2011) .Selain itu, PVC juga digunakan sebagai bahan pembuat botol, mainan, pipa, kulit imitasi, dan banyak lagi.

d. LDPE (*Low Density Poliethylene*)

LDPE yaitu plastik tipe coklat yang dibuat dari minyak bumi. Biasanya LDPE digunakan untuk tempat makanan beku, kantong roti, dan botol-botol yang lembek. Plastik ini dianggap aman. Pada suhu di bawah 60°C sangat resisten terhadap senyawa kimia, daya proteksi terhadap uap air tergolong baik, akan tetapi kurang baik bagi gas-gas lain (Surya & Lucia, 2010).

e. PP (*Polypropylene*)

Jenis plastik ini biasa digunakan untuk packing makanan ringan, sedotan plastik, botol, cup plastik dan lain-lain. Jenis plastik ini paling baik digunakan untuk menyimpan makanan karena polipropiline lebih kuat dan ringan

dengan daya tembus uap yang rendah, ketahanan yang baik terhadap lemak, stabil terhadap suhu tinggi. PP dilambangkan dengan angka 5 pada logo daur ulang.

f. PS (*Polystyrene*)

Polistirena adalah adalah sebuah polimer termoplastik yang dibuat oleh industry kimia dan digunakan dalam berbagai aplikasi, diantaranya adalah untuk kantong plastik, tempat makanan, ban. Polystyrene bersifat lebih tahan panas, kelas, *flexsible*, dan tidak dapat tembus cahaya (Angga & Sri, 2013). PS biasanya digunakan sebagai bahan dasar pembuatan *Styrofoam.* Polystirene mengandung styrene yang merupakan salah satu turunan benzene melalui proses polimerisasi. Dari hasil penelitian toksisitas styrene apabila dihirup oleh manusia dengan konsentrasi terkecil 10000 ppm selama 30 menit merupakan konsentrasi yang dapat membunuh manusia (Angga & Sri, 2013).

g. Jenis lain

Plastik jenis others ada 4 yaitu SAN (*styrene acrylonitrile*), ABS (*acrylonitrile butadiene styrene*), PC (*polycarbonate*) dan nylon. bisa didapatkan di tempat makanan dan minuman seperti botol minum olahraga, suku cadang mobil, alat-alat rumah tangga, komputer, alat-alat elektronik, dan plastik kemasan. Polycarbonate mengandung bahan utama Bisphenol-A(BPA) ke dalam makanan dan minuman yang dapat mengganggu kestabilan hormon dan memicu kanker. BPA juga dapat menyebabkan obesitas dan resistansi insulin.

2. Metode Pengolahan *Ecobriks*

Ecobriks berasal dari dua kata yaitu *ecology* dan *brick. Ecology* merujuk pada arti ekologi dan *brick* artinya bata. Oleh sebab itu, *ecobriks* juga sering disebut bata ramah lingkungan. Mulanya, *ecobriks* dicetuskan oleh seorang pria asal Kanada, Russel Maier dan istrinya Ani Himawati yang berasal dari Indonesia.

Volume sampah setiap hari semakin bertambah. TPS(Tempat Pembuangan Sampah) maupun TPA(Tempat Pembuangan Akhir) kurang mampu untuk mengelola sampah khususnya sampah plastik, maka solusi yang paling tepat dalam mengelola sampah plastik adalah *ecobrick*s. Ecobrick adalah cara lain memodifikasi sampah-sampah nonbiological selain mengirimnya ke landfill (pembuangan akhir) untuk menjadi barang yang lebih bermanfaat. Sampah plastik tersebut dipotong kecil-kecil lalu dimasukkan ke dalam botol plastik. Lalu dengan bantuan kayu, sampah plastik tersebut dipadatkan hingga ke dasar agar tidak ada ruang kosong pada botol tersebut. Dengan demikian sampah-sampah plastik akan tersimpan dan terjaga di dalam botol sehingga tidak perlu dibakar, menggunung dan tertimbun. Untuk pembuatan *ecobriks* dalam jumlah banyak diharuskan menggunakan botol yang sama. Botol dengan ukuran 600 ml diisi dengan sampah plastik sebanyak 200 g. Perbandingan botol dan isi 1/3.

Fungsi *ecobricks* bukan untuk menghancurkan sampah plastik, melainkan untuk memanfaatkan panjang usia plastik-plastik tersebut menjadi sesuatu yang berguna, yang bisa

dipergunakan bagi kepentingan manusia pada umumnya. Kumpulan dari*Ecobricks* dapat dipergunakan sebagai furniture rumah tangga seperti meja, kursi, dinding taman, bahkan dinding pembatas. Inilah alasam metode ini disebut sebagai *ecobrick* karena dapat menjadi pengganti bata atau furniture yang membutuhkan ketahan kuat dan tentunya lebih efisien karena ramah lingkungan serta dapat mengurangi sampah plastik yang ada. Selain itu, *ecobrick*s juga dapat menjadi salah satu solusi masalah kesehatan yang disebabkan racun (Bisphenol-A) yang merusak kehidupan mahluk hidup. Pembuatan *ecobricks* tidak membutuhkan keterampilan khusus, dan tidak perlu biaya. Karena bahan-bahan yang digunakan berasal dari bekas konsumsi sehari-hari. Selain itu, pembuatannya bisa dilakukan kapan saja, dan bisa dikerjakan bersama-sama ataupun sendiri sembari mengisi waktu luang.

Membuat *ecobrick*s tidak sulit, hanya dengan bermodal ketelatenan dan usaha. Secara umum langkah-langkah membuat *ecobricks* adalah sebagai berikut :

a. Mengumpulkan botol-botol plastik bekas. Misal, botol kemasan air mineral, botol minyak, dan sebagainya. Kemudian dicuci hingga bersih, lalu dikeringkan.
b. Mengumpulkan berbagai macam kemasan plastik.Seperti kemasan mie instan, minuman-minuman instan, kemasan pembungkus makanan-makanan ringan, tas plastik dan sebagainya. Plastik tersebut harus bebas dari makanan yang tersisa didalamnya, harus dalam keadaan kering dan tidak bercampur dengan bahan-

bahan lain (selain jenis plastik).

c. Menggunting plastik-plastik pada poin nomor 2, lalu dimasukkan ke dalam botol-botol plastik pada poin ke 1. Agar hasilnya sangat padat, plastik-plastik tersebut didorong menggunakan kayu atau bambu.
d. Untuk memberikan kesan estetis, dasar botol diisi dengan plastik yang berwarna cerah sekitar 5 lembar.
e. Tidak boleh bercampur dengan bahan-bahan lain selain plastik. Misalnya, kaca, besi, logam, aluminium, dan sebagainya.
f. Jika ingin membuat sesuatu, misalnya membuat meja, kursi, atau benda-benda lain, maka harus menggunakan botol-botol yang berukuran sama, atau bahkan dari jenis dan merk yang sama, sehingga penyusunannya lebih mudah.
g. Setelah semua botol plastik terisi dengan kemasan-kemasan plastik yang padat, maka botol-botol plastik tersebut siap disusun dan digabungkan menjadi meja, kursi, panggung, pembatas taman dan sebagainya.

SIMPULAN

Plastik merupakan sampah yang sulit untuk terdegradasi sehingga menjadi dilema selama bertahun-tahun. *Eco-bricks* adalah salah satu usaha kreatif dalam penanganan sampah plastik. Fungsinya bukan untuk menghancurkan sampah plastik dengan cepat, akan tetapi untuk memanfaatkan panjang usia plastik-plastik tersebut menjadi sesuatu yang lebih berguna. Juga bisa dipergunakan bagi kepentin-

gan khalayak umum.

REFERENSI

Nasution, Reni Silvia. 2015.Berbagai Cara Penanggulangan Limbah Plastik.*Journal of Islamic Science and Technology*. Vol. 1, No.1.

P. P, Angga Rizka., Juliastuti, Sri Rachmania.2013. Pembuatan Strena dari Limbah Plastik Dengan Metode Pirolisis. *Jurnal Teknik Pomits*. Vol. 2, No. 1.

Saeedi, M., Ghaseni, I., and Karrabi, M.2011. Thermal Degradation of Poly (vinyl chloride): Effect of Nanoclay and Low Density Polyethylene content.*Iranian Polimer Journal.* Vol. 20, No. Hal. 423-432.

Sugani, Surya & Lucia Priandarini. 2010. *Cara Cerdas untuk Sehat: Rahasia Hidup Sehat Tanpa Dokter.* Transmedia: Jakarta Selatan.

Suminto, Sekartaji.2017. Ecobrick: solusi cerdas dan kreatif untuk mengatasi sampah plastik.*Jurnal Desain Produk.* Vol. 3, No.1. Hal. 26-34.

Surono, Untoro Budi. 2013. Berbagai Metode Konversi Sampah Plastik Menjadi Bahan Bakar Minyak. *Jurnal Teknik*. Vol. 3, No.1. Hal. 32-40.

PROGRAM PEDULI LINGKUNGAN (ADIWIYATA) SEBAGAI UPAYA MENGEMBANGKAN ECOLOGYCAL LITERACY SISWA

Rika Febriani

PENDAHULUAN

Pentingnya pelestarian lingkungan terkadang sering dilupakan oleh sebagian manusia mengakibatkan kurang terpeliharanya lingkungan tersebut. Seperti yang terjadi akhir-akhir ini, kerusakan lingkungan yang semakin meluas dan mengkhawatirkan masa depan umat manusia. Kerusakan lingkungan telah menyentuh aspek mendasar sebagai dampak dari kesalahan dalam memandang hubungan antar manusia dan lingkungan.[1]

Manusia sebagai makhluk yang memiliki akal dan budi akan mempengaruhi kondisi lingkungannya. Secara tidak

[1] Mohammad Dendy, "Pelaksanaan Program Adiwiyata Dalam Mendukung Pembentukan Karakter Peduli Lingkungan Di Sma Negeri 4 Pandeglang." *Jurnal Pendidikan Geografi* 17, No. 1 (2017), 26.

langsung, manusia meningkatkan kehidupannya akan mengelola dan menggunakan segala sesuatu yang ada di lingkungannya. Namun naluri manusia tidak pernah merasa puas sehingga mereka melakukan tindakan-tindakan yang dapat mengancam kelestarian sumber daya alam. Perilaku manusia yang memanfaatkan lingkungan dengan tidak arif menyebabkan kualitas lingkungan semakin menurun. Misalnya, membuang sampah sembarangan dapat mencemari lingkungan dan dapat menimbulkan berbagai permasalahan lingkungan.[2]

Ecological literacy (ecoliteracy) mengubah pemahaman dan memperkenalkan kepada masyarakat akan pentingnya kesadaran ekologis global. Menurut Keraf, ecological literacy adalah pemahaman dimana keadaan seseorang telah memahami betapa pentingnya lingkungan hidup. Orang yang telah sampai pada tahan ecoliteracy adalah seseorang yang sangat memahami dan menyadari pentingnya menjaga, merawat serta melestarikan lingkungan yang merupakan tempat tinggal dan berkembangnya kehidupan. Manusia menata pola dan gaya hidup atas dasar yang digerakkan oleh kesadaran, sehingga pola dan gaya hidup manusia seimbang dengan lingkungan hidup.[3]

---

[2] Tri Rostia Ninsih, Dkk., "Pendidikan Karakter Peduli Lingkungan Melalui Program "Mahira Bebas Sampah" Di Sd Alam Mahira Kota Bengkulu." *Jurnal Pendidikan Guru Sekolah Dasar* 1, No. 1 (2017), 74.

[3] Rahmadiani, Sugeng Utaya, Syamsul Bachri, "Ecological Literacy Siswa Sma Adiwiyata Dan Non Adiwiyata", *Jurnal Pendidikan* 4, No. 4, (2019), 499- 503.

Hamzah menjelaskan bahwa kepedulian lingkungan hidup merupakan wujud sikap mental individu yang direfleksikan dalam perilakunya.[4] Menurut Tadkiroatun Musfiroh dalam Sulistyowati, sikap mental dan perilaku dapat disebut dengan karakter. Karakter dapat diartikan sebagai watak, tabiat, akhlak dan kepribadian seseorang yang terbentuk dari hasil internalisasi berbagai kebajikan (virtues) yang digunakan sebagai landasan cara pandang berfikir dan, bersikap, dan bertindak.[5]

Karakter peduli lingkungan bukanlah sepenuhnya talenta maupun instink bawaan, akan tetapi juga merupakan hasil dari suatu proses pendidikan dalam arti luas. Salah asuh atau salah didik terhadap seorang individu bisa jadi akan menghasilkan karakter yang kurang terpuji tehadap lingkungan. Karena itu karakter yang baik haruslah dibentuk kepada setiap individu, sehingga setiap individu dapat menjiwai setiap tindakan dan perilakunya. Sementara kita memahami bahwa karakter bukanlah bukanlah semata-mata talenta bawaan individu, akan tetapi merupakan hasil bentukan manusia dan lingkungan tempat ia tinggal, hidup, dan dibesarkan. Dan bagaimana cara membentuk karakter tersebut, secara akademis tentu jawabannya hanya satu, yaitu "pendidikan". Pendidikan memungkinkan untuk membentuk

---

[4] Hamzah, Syukri, *Pendidikan Lingkungan: Sekelumit Wawasan Pengantar*, (Bandung: Refika Aditama, 2013), 40 41.

[5] Endah Sulistyowati, *Implementasi Kurikulum Pendidikan Karakter*, (Yogyakarta: Citra Aji Parama, 2012), 20.

karakter selaku manusia seperti yang diharapkan.[6]

Pendidikan lingkungan dapat meminimalisir terjadinya kerusakan lingkungan. Hal ini dikarenakan siswa sudah ditanamkan nilai- nilai karakter peduli lingkungan baik dalam diintegrasikan dalam mata pelajaran maupun tata tertib yang ada di sekolah. Penelitian ini bertujuan untuk memahami pentingnya program adiwiyata sebagai upaya mengembangkan *ecologycal literacy* dan menginspirasi pengelola sekolah untuk mewujudkan sekolah peduli dan berbudaya lingkungan.

Kajian ini menggunakan pendekatan kualitatif. Adapun metode yang digunakan yaitu studi pustaka dengan sumber berupa buku maupun jurnal yang relevan dengan bahan yang dikaji.

PEMBAHASAN

1. Konsep Ecologycal Literacy

Lingkungan adalah segala apa saja (benda, kondisi, situasi) yang ada di sekeliling makhluk hidup, yang berpengaruh terhadap kehidupan makhluk hidup yang bersangkutan. Lingkungan terdiri dari komponen biotik dan abiotik. Komponen biotik meliputi tumbuhan, hewan, manusia dan mikroorganisme. Sedangkan komponen abiotik meliputi benda- benda tak hidup seperti air, udara, tanah, kelembapan, suhu, cahaya dan lain- lain. Kedua komponen ini saling berinteraksi dan membentuk sebuah hubungan timbal balik.

[6] Hamzah, *Pendidikan Lingkungan*, 42-42.

Keraf mengemukakan *ecologycal literacy* adalah pemahaman dimana keadaan seseorang telah memahami betapa pentingnya lingkungan hidup. *Ecological literacy (ecoliteracy)* mengubah pemahaman dan memperkenalkan kepada masyarakat akan pentingnya kesadaran ekologis global.[7]

Oleh karena itu dapat dikatakan bahwa orang yang sampai pada tahap ecoliteracy adalah seseorang yang sangat memahami dan menyadari pentingnya menjaga, merawat serta melestarikan lingkungan yang merupakan tempat tinggal dan berkembangnya kehidupan. Manusia menata pola dan gaya hidup atas dasar yang digerakkan oleh kesadaran, sehingga pola dan gaya hidup manusia seimbang dengan lingkungan hidup.

Menurut Rustaman, *ecoliteracy* dinilai dari tiga tahap kontinum, meliputi nominal, fungsional, dan operasional. Orang yang berada dalam tahap *ecoliteracy* nominal hanya memiliki sedikit pemahaman tentang isu lingkungan dan sedikit ketertarikan serta terbatasnya aksi terkait lingkungan. Selanjutnya dalam tahap functional mereka dapat menggunakan pengetahuan, pemahaman konsep, dan kemampuan berpikir untuk membangun rencana yang akan dilakukan berkaitan dengan isu lingkungan.[8]

Pengembangan *ecological literacy* siswa dapat melalui

---

[7] Keraf, A. S, *Filsafat Lingkungan Hidup, Alam Sebagai Sebuah Sistem Kehidupan Bersama Fritjof Capra*, (Yogyakarta: Kanisius, 2014), 21.

[8] Rusmawan, "Ecoliteracy Dalam Konteks Pendidikan Ips." *Jurnal Sosio Didaktika: Social Education* 4, no. 2 (2017), 39–50.

pendidikan, sebagai salah satu cara untuk memiliki kesadaran akan pentingnya menjaga lingkungan dengan tujuan untuk membentuk manusia berkelanjutan. *Ecological literacy* didukung oleh kecerdasan intelektual, emosional (kemampuan mengontrol diri, potensi dan kelemahan diri), kecerdasan sosial (berinteraksi dan berempati sesama manusia), kecerdasan spiritual, serta empati pada semua makhluk hidup/bentuk kehidupan dalam sistem ekologi.

Jadi *Ecological literacy* adalah kemampuan yang didukung oleh kognitif dan dilengkapi perilaku empati kepada semua bentuk kehidupan. *Ecological literacy (ecoliteracy)* bersifat kolektif, perlu tindakan bersama untuk menghasilkan dampak positif terhadap lingkungan. Di sekolah juga diperlukan kesadaran bahwa kepedulian lingkungan merupakan tanggung jawab bersama antara guru, siswa dan warga sekolah yang lainnya.

2. Implementasi Program Adiwiyata di Sekolah

Sekolah adalah salah satu lembaga yang menanamkan nilai- nilai moral dan karakter. Untuk mewujudkan peran sekolah sebagai wahana pembentukan karakter, khususnya karakter peduli lingkungan, saat ini dikembangkan konsep green school dan green curriculum dengan model pembiasaan (habit formation) dan keteladanan (role model) yang menunjukan budaya ekologis sekolah. Green school dan green curriclum diterapkan dalam program adiwiyata. Salah satu upaya pemerintah dalam indikator karakter peduli lingkungan di sekolah antara lain: pembiasaan memelihara ke-

bersihan dan kelestarian lingkungan sekolah; tersedianya tempat pembuangan sampah dan cuci tangan; menyediakan kamar mandi dan air bersih; pembiasaan hemat energi; adanya biopori di lingkungan sekolah; membangun saluran pembuangan air limbah dengan baik; melakukan pembiasaan memisahkan jenis sampah organik dan anorganik; pengelolaan sampah melauli pembuatan kompos dari sampah organik; penanganan limbah hasil praktik; penyediaan peralatan kebersihan; adanya tandon penyimpanan air; dan adanya program cinta bersih lingkungan.[9]

Program sekolah Adiwiyata dibuat oleh pemerintah melalui Peraturan Menteri Lingkungan Hidup Nomor 5 Tahun 2013. Dan implementasinya di sekolah meliputi empat hal. *Pertama* adalah kebijakan sekolah berwawasan lingkungan, yaitu visi, misi, tujuan dan kurikulum sekolah mencantumkan perlindungan dan pengelolaan lingkungan hidup. Visi, misi dan tujuan sekolah yang tertuang dalam kurikulum sekolah sudah memuat kebijakan perlindungan dan pengelolaan lingkungan hidup.

Kedua adalah Pelaksanaan Kurikulum berbasis lingkungan, diantaranya terdiri dari pembelajaran Mulok Lingkungan Hidup seperti budi daya tanaman organik, pembibitan tanaman, pembenihan ikan, pemanfaatan limbah untuk *handy craft* dan composting. Selain itu adanya integrasi Pendidikan Lingkungan Hidup pada mata pelajaran yang rele-

[9] Ratna Widyaningrum, "Pembentukan Karakter Peduli Lingkungan Siswa Sekolah Dasar Melalui Sekolah Peduli Dan Berbudaya Lingkungan", *Widya Wacana* 2, no. 1 (2016), 108.

van, yaitu dengan mengembangkan issu lokal dan issu global misalnya: global warming, pencemaran air, udara, tanah, kebakaran hutan, banjir, pengenalan energi alternatif dan terbarukan, pelestarian badak bercula satu di kawasan Taman Nasional Ujung Kulon, dan lain sebagainya. Dan mempublish berbagai karya inovasi lingkungan hidup, pada berbagai media misalnya melalui majalah dinding, pameran, website, media massa, makalah, kliping dan lain sebagainya.

Ketiga adalah kegiatan berbasis parsitifatif seperti adanya perawatan atau pemeliharaan sarana dan prasarana, pemanfaatan lahan sekolah untuk pembelajaran lingkungan hidup, dan mengembangkan kegiatan lingkungan berbasis lingkungan.

Keempat adalah pengelolaan sarana pendukung ramah lingkungan seperti penyediaan sarana dan prasarana untuk permasalahan lingkungan, peningkatan pengelolaan sanitasi dan pemanfaatan listrik, air secara efisien.[10]

3. Pengembangan Ecologycal Literacy Siswa Melalui Program Adiwiyata Sekolah

Sekolah adiwiyata merupakan sekolah yang mengimplementasikan program adiwiyata yang dibentuk kementerian lingkungan hidup Indonesia dan bertujuan untuk menjadi sekolah berwawasan dan berbudaya lingkungan. Sekolah

[10] Mohammad Dendy Fathurahman Bahrudin, "Pelaksanaan Program Adiwiyata Dalam Mendukung Pembentukan Karakter Peduli Lingkungan Di Sma Negeri 4 Pandeglang." *Jurnal Pendidikan Geografi* 17, no. 1 (2017), 28-30.

berbudaya lingkungan memiliki peran penting dalam memberikan perubahan lingkungan yang terjadi serta sebagai salah satu tempat dalam peningkatan pengetahuan dan kemampuan siswa.[11]Program Adiwiyata yang dikembangkan, meliputi kesetaraan, keadilan, kebersamaan, keterbukaan, dan kelestarian lingkungan hidup serta sumber daya alam atas dasar norma-norma dalam kehidupan.

Sekolah adiwiyata adalah sekolah yang kurikulumnya terintegrasi dengan pendidikan lingkungan. Pada beberapa negara melakukan upaya dalam mengintegrasikan pengetahuan lingkungan ke dalam kurikulum sekolah, yang dilakukan dengan cara yang berbeda pada tiap negara. Di Indonesia dilakukan dengan cara mengimplementasikan program adiwiyata pada setiap jenjang dan tingkatan sekolah. Namun, ada beberapa sekolah yang belum menerapkan program ini. Pendidikan lingkungan bertujuan untuk meningkatkan kesadaran dan sikap peduli lingkungan, dan meningkatkan pengetahuan, motivasi, sikap, komitmen dan memiliki keterampilan dalam menjaga, melestarikan lingkungan, dan dapat memberikan solusi terhadap masalah lingkungan yang terjadi saat ini.

Dengan demikian, *Ecologycal literacy* siswa dapat dikembangkan melalui program adiwiyata sekolah. Hal ini didukung oleh sebuah penelitian yang dilakukan oleh Rahmadiani, dkk, mengenai *ecologycal literacy* siswa SMA

---

[11] Muhajir dan Hidayatin, "Sekolah Berbudaya Lingkungan Perspektif Pendidikan Islam: Implementasinya di SMAN 4 Pandeglang, Banten." *Akademika 21, no. 1* (2016), 50–64.

adiwiyata dan non adiwiyata. Hasil dari penelitiannya menunjukkan bahwa terdapat perbedaan *ecological literacy* siswa sekolah adiwiyata dan non adiwiyata pada dua aspek, yaitu pengetahuan lingkungan dan sikap peduli lingkungan, dan tidak terdapat perbedaan pada satu aspek yakni keterampilan mencegah kerusakan lingkungan.[12] Dalam mengaplikasikan perilaku ekologis lebih sulit dibandingkan dengan memiliki pengetahuan ekologis. Hal penting bagi individu untuk dapat menampilkan perilaku ekologis tergantung interaksi hariannya.

SIMPULAN

Berdasarkan pembahasan yang telah diuraikan diatas dapat disimpulkan bahwa program peduli lingkungan (adiwiyata) merupakan salah satu cara untuk meningkatkan *ecologycal literacy* siswa di sekolah dengan memperhatikan keefektifan pelaksanaan program adiwiyata tersebut.

REFERENSI

Bahrudin, Mohammad Dendy Fathurahman. 2017. Pelaksanaan Program Adiwiyata dalam Mendukung Pembentukan Karakter Peduli Lingkungan di SMA Negeri 4 Pandeglang.*Jurnal Pendidikan Geografi* 17, No.1, hal 28-30.

Dendy, Mohammad. 2017. Pelaksanaan Program Adiwiyata dalam Mendukung Pembentukan Karakter Peduli

[12] Rahmadiani, dkk, "Ecological Literacy Siswa", 502.

Lingkungan di SMA Negeri 4 Pandeglang.*Jurnal Pendidikan Geografi* 17, No.1,hal 26.

Hamzah, Syukri. 2013.*Pendidikan Lingkungan: SekelumitWawasan Pengantar*, Bandung: Refika Aditama.

Keraf, A. S. 2014. *Filsafat Lingkungan Hidup, Alam Sebagai Sebuah Sistem Kehidupan Bersama Fritjof Capra*, Yogyakarta: Kanisius.

Muhajir dan Hidayatin. 2016. Sekolah Berbudaya Lingkungan Perspektif Pendidikan Islam: Implementasinya di SMAN 4 Pandeglang Banten.*Akademika* 21, No.1, hal 50–64.

Ninsih, Tri Rostia, Endang Widi Winarni, dan Victoria Karjiyati. 2017.Pendidikan Karakter Peduli Lingkungan Melalui Program "Mahira Bebas Sampah" di SD Alam Mahira Kota Bengkulu. *Jurnal Pendidikan Guru Sekolah Dasar* 1, No. 1, hal 74.

Rahmadiani, Sugeng Utaya, Syamsul Bachri. 2019. Ecological Literacy Siswa SMA Adiwiyata dan Non Adiwiyata.*Jurnal Pendidikan* 4, No. 4,hal 499- 503.

Rusmawan. 2017. Ecoliteracy Dalam Konteks Pendidikan IPS.*Jurnal Sosio Didaktika: Social Education* 4, No.2, hal. 39–50.

Sulistyowati, Endah. 2012. *Implementasi Kurikulum Pendidikan Karakter*. Yogyakarta: Citra Aji Parama.

Widyaningrum, Ratna. 2016. Pembentukan Karakter Peduli Lingkungan Siswa Sekolah Dasar Melalui Sekolah

Peduli Dan Berbudaya Lingkungan. *Widya Wacana* 2, No.1 , hal. 108.

PENGARUH MODEL *CONTEXTUAL TEACHING AND LEARNING* (CTL) TERHADAP KETERAMPILAN BERPIKIR KREATIF SISWA PADA MATERI PENCEMARAN LINGKUNGANDI KELAS X MIPA SMAN RAMBIPUJI

Nurifatus Solikha

PENDAHULUAN

Sekolah sebagai suatu lembaga pendidikan formal, secara sistematis telah merencanakan bermacam lingkungan, yakni lingkungan pendidikan, yang menyediakan bermacam kesempatan bagi siswa untuk melakukan berbagai kegiatan belajar sehingga para siswa memperoleh pengalaman pendidikan. Dengan demikian, mendorong pertumbuhan dan perkembangannya ke arah suatu tujuan yang dicita-citakan. Lingkungan tersebut disusun dalam bentuk kurikulum dan metode pengajaran (Hamalik, 2017 : 80). Proses belajar tidak sekedar menghafal konsep-konsep atau fakta-fakta belaka, tetapi merupakan kegiatan menghubungkan konsep-

konsep untuk menghasilkan pemahaman yang utuh, sehingga konsep yang dipelajari akan dipahami secara baik dan tidak mudah dilupakan. Belajar akan bermakna apabila anak mengalami langsung apa yang dipelajarinya dengan mengaktifkan lebih banyak indera secara utuh, daripada hanya mendengarkan penjelasan guru saja dan secara terpisah-pisah.

Berdasarkan hasil observasi di SMAN Rambipuji diketahui bahwa metode pembelajaran yang diterapkan oleh guru cenderung menggunakan metode ceramah dan diskusi. Hasilnya siswa cenderung bosan dan malas untuk mengikuti pembelajaran dengan alasan gurunya selalu ceramah tanpa menerapkan metode lain. Dalam pembelajaran biologi, sarana prasarana seperti LCD dan taman tidak dipergunakan. Model CTL (*Contextual Teaching and Learning*) merupakan metode pembelajaran yang membantu guru mengaitkan antara materi yang diajarkannya dengan situasi nyata siswa dan mendorong siswa membuat hubungan antara pengetahuan yang dimilikinya dengan penerapannya dalam kehidupan mereka sehari-hari. Metode ini cocok untuk diterapkan agar siswa lebih aktif dan mampu berpikir kreatif saat proses pembelajaran berlangsung. Model CTL disini guru hanya sebagai fasilitator atau menjembatani pengetahuan siswa dengan kehidupan mereka sehari-hari.

Menurut Agus Suprijono (2015) tujuan belajar sebenarnya banyak dan bervariasi. Tujuan belajar yang eksplisit diusahakan untuk dicapai dengan tindakan instruksional lazim dinamakan *instructional effect* yang biasa

berbentuk pengetahuan dan keterampilan. Sementara tujuan belajar sebagai hasil yang menyertai tujuan belajar instruksional lazim disebut *nurturant effect*. Bentuknya berupa, kemampuan berpikir kritis dan kreatif, sikap terbuka dan demokratis, menerima orang lain dan sebagainya. Pembelajaran merupakan seperangkat tindakan yang dirancang untuk mendukung proses belajar peserta didik, dengan memperhitungkan kejadian-kejadian eksternal yang berperan terhadap serangkaian kejadian internal yang berlangsung di dalam peserta didik. Pelajaran biologi merupakan salah satu bidang mata pelajaran IPA yang dikembangkan melalui berpikir analitis, induktif, kreatif, deduktif dalam mengenali dan menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan peristiwa alam di sekitar.

Belajar akan lebih bermakna apabila anak mengalami langsung apa yang dipelajarinya dengan mengaktifkan lebih banyak indera secara utuh, dari pada hanya mendengarkan penjelasan guru saja. Pengaturan peristiwa pembelajaran dilakukan secara seksama dengan tujuan tercapainya keberhasilan pembelajaran. Oleh karena itu, pembelajaran perlu dirancang, ditetapkan tujuannya sebelum dikendalikan dan dilaksanakannya. Keberhasilan proses pembelajaran pastinya tidak lepas dari kontribusi dari beberapa pendekatan, metode, dan teknik yang digunakan yang sudah barang tentu semua itu disesuaikan dengan karakteristik tujuan, peserta didik, materi, dan sumber daya yang ada. Sehingga diperlukan strategi yang tepat dan efektif (Haryu, 2013 : 27-30).

Hasil observasi menunjukkan bahwa permasalahan yang sedang dihadapi yaitu masalah sampah. Sekolah sudah menyediakan tempat sampah disetiap kelas dan di kantin sekolah, bahkan pada saat istirahat pun sudah diingatkan bahwasannya setelah makan plastik sisa makanan dibuang di tempat sampah. Tetapi masih ada beberapa siswa yang malas membuang sisa makanannya di tempat sampah dengan alasan tempat sampahnya jauh. Hal itu akan mengakibatkan pencemaran di lingkungan sekolah. Hasil dari pembakaran sampah pun juga mengakibatkan polusi yang mengganggu pernapasan. Untuk menanggulanginya sampah plastik sisa makanan maupun botol-botol bekas sisa minuman bisa dimanfaatkan untuk kerajinan yang bermanfaat. Untuk mengahasilkan kerajinan itu membutuhkan kreativitas yang tinggi agar hasil dari kerajinan yang dibuat bisa bernilai guna.

Kreativitas merupakan istilah yang banyak digunakan baik di lingkungan sekolah maupun di luar sekolah. Secara umum, dapat diterima bahwa produktivitas kreatif dipengaruhi oleh variabel majemuk yang meliputi faktor sikap, motivasi, dan temperamen disamping kemampuan kognitif. Sehubungan dengan itu pengembangan kreativitas seseorang tidak hanya memperhatikan pengembangan kemampuan berpikir kreatif tetapi juga pemupukan sikap dan ciri-ciri kepribadian kreatif. Penelitian Maslow menunjukkan bahwa perkembangan optimal dari kemampuan berpikir kreatif berhubungan erat dengan cara mengajar. Dalam suasana non-otoriter, ketika belajar atas prakarsa sendiri dapat berkembang karena guru menaruh kepercayaan terhadap

kemampuan anak untuk berpikir dan berani mengemukakan gagasan baru, dan ketika anak diberi kesempatan untuk bekerja sesuai dengan minat dan kebutuhannya, maka kemampuan kreatif dapat tumbuh subur (Munandar, 1999: 13). Berdasarkan pemaparan diatas, sirasa penting untuk melakukan penelitian "Pengaruh Model *Contextual Teaching And Learning* (CTL) terhadap Keterampilan Berpikir Kreatif Siswa pada Materi Pencemaran Lingkungan di Kelas X MIPA SMAN Rambipuji".

METODE

Pendekatan yang akan dilakukan dalam penelitian ini ialah pendekatan kuantitatif. Sedangkan jenis penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah jenis penelitian Eksperimen Semu *(Quasi Experiment Design)*, model desain yang digunakan yaitu *Non-equivalent Posttest Design*melihat perbedaan pencapaian antara kelas eksperimen dengan kelaskontrol. Kelas eksperimen diberi perlakuan berupa *Contextual Teaching and Learning* (CTL) yaitu kelas X MIPA 2. Sementara kelas kontrol menggunakan metode yang biasa diimplementasikan oleh guru mata pelajaran biologi kelas X MIPA di sekolah tersebut. Metode pembelajaran yang diterapkan oleh guru tersebut berupa ceramah yaitu kelas X MIPA 1. Jumlah siswa kelas X MIPA 1 berjumlah 34 siswa dan X MIPA 2 berjumlah 36 siswa.

Tehnik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah tehnik observasi, tes kemampuan berpikir kreatif, dan observasi. Observasi yang digunakan

peneliti menggunakan observasi berstruktur dari segi kerangka kerjanya. Memakai observasi berstruktur dikarenakan peneliti telah merancang akan mengamati aktivitas siswa saat proses pembelajaran berlangsung di kelas X MIPA 1 dan X MIPA 2.

Tes kemampuan berpikir kreatif dalam penelitian ini dilakukan *posttest* yang dilakukan sesudah perlakuan. Selain *posttest* data yang digunakan untuk mengetahui kemampuan berpikir kreatif siswa yaitu penilaian hasil produk dan presentasi produk. Tes tersebut akan digunakan untuk mengetahui perbandingan antara kelas kontrol dan kelas eksperimen pengaruh model CTL terhadap kemampuan berpikir kreatif siswa. Data penelitian yang telah diperoleh kemudian dianalisis dengan menggunakan uji *Mann Whiteny.* Dokumentasi digunakan peneliti sebagai metode pelengkap karena fungsi utamanya mendapatkan data sekunder. Data yang dikumpulkan yaitu dokumentasi saat proses pembelajaran, dokumentasi perangkat pembelajaran, dan dokumentasi karya atau produk proyek berupa kerajinan.

Tes kemampuan berpikir kreatif menggunakan soal *posttest* yang berjumlah 10 butir soal dan telah divalidasi oleh dosen biologi. Uji coba instrumen dilakukan di kelas X MIPA 4 SMAN Rambipuji yang bertujuan untuk mengukur validitas dan reliabilitas instrumen. Dari hasil uji reliabilitas menggunakan aplikasi IBM SPSS *(Statistical Program for Social Science)* Version 23 didapatkan nilai dari hasil x dan y menghasilkan nilai alpha Cronbach's > 0,709, hasil tersebut

lebih besar dari taraf signifikansi 0,05. Sehingga dapat disimpulkan bahwa semua instrumen dalam penelitian ini reliabel. Sedangkan untuk penilaian presentasi dan tugas proyek/kerajinan dari sampah mengacu pada indikator berpikir kreatif yaitu keaslian (*Originality*), keluwesan (*Flexibility*), kelancaran (*Fluency*), dan memerinci (*Elaboration*).

Pembelajaran di kelas kontrol dilaksanakan secara konvensional, media yang dilakukan saat pembelajaran hanya papan tulis dan spidol. Sedangkan pembelajaran di kelas eksperimen menggunakan model *Contextual Teaching and Learning* (CTL), pada saat pembelajaran siswa diajak keluar kelas untuk melihat langsung keadaan atau kondisi di lingkungan sekolah. Selanjutnya untuk melatih keterampilan berpikir kreatif antara siswa kelas kontrol dan kelas eksperimen diberi tugas bagaimana caranya untuk memanfaatkan sampah yang ada di lingkungan sekolah. Dari hasil penilaian produk/proyek dan presentasi produk dapat diketahui perbedaan keterampilan berpikir kreatif antara kelas kontrol da kelas eksperimen.

Penelitian ini dilakukan melalui tiga tahapan yaitu tahap persiapan, tahap pelaksanaan, dan tahap analisis data. Pada tahap persiapan peneliti 1) melakukan observasi pra penelitian, 2) menyiapkan perangkat pembelajaran (RPP) baik untuk kelas kontrol dan kelas eksperimen, 3) menyiapkan instrumen penelitian berupa soal *posttest,* penilaian tugas proyek/produk, dan penilaian presentasi, 4) melakukan validasi untuk soal *posttest*, 5) melakukan uji

coba instrumen, 6) menganalisis hasil uji coba, 7) merevisi instrumen penelitian.

Tahap pelaksanaan, antara lain: 1) menentukan kelas kontrol dan kelas eksperimen, 2) memberikan pembelajaran dengan model *Contextual Teaching and Learning* (CTL) pada kelas eksperimen dan pembelajaran konvesional pada kelas kontrol, 3) memberikan tes berupa soal *posttest*, 4) penilaian hasil produk/proyek, 5) penilaian presentasi.Pada tahap akhir yaitu analisis data yang meliputi: 1) mengolah data yang diperoleh dari uji statistik untuk menjawab hipotesis penelitian, 2) menganalisis hasil pengolahan data, 3) membuat kesimpulan.

Data hasil penelitian berupa nilai posttest, nilai produk, dan nilai presentasi. Data tersebut dianalisis menggunakan aplikasi IBM SPSS *(Statistical Program for Social Science)* Version 23 untuk mengetahui perbedaan keterampilan berpikir kreatif antara kelas eskperimen dan kelas kontrol. Hasil dari nilai *Pretest* dan *Posttest* selanjutnya akan di analisis menggunakan aplikasi IBM SPSS *(Statistical Program for Social Science)* Version 23 untuk mengetahui distribusi frekuensi dan grafik dari kelas kontrol dan kelas eksperimen sebagai berikut:

Tabel 3:
Tabel Distribusi Frekuensi Kelas
Kontrol dan Kelas Eksperimen Hasil Belajar

		Fre-quency	Per-cent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Pretest	34	48.6	48.6	48.6
	Posttest	36	51.4	51.4	100.0
	Total	70	100.0	100.0	

Hasil Penelitian

Hasil dari nilai *posttest,* nilai presentasi dan nilai produk menghasilkan nilai rata-rata (nilai tes keterampilan berpikir kreatif). Hasil nilai tes keterampilan berpikir kreatif kelas eksperimen dan kelas kontrol pada tabel 1 dan tabel 2 di analisis dengan menggunakan uji *Mann Whiteny* sebagai berikut:

Tabel 5:
Hasil Uji *Mann Whiteny* pada TesKeterampilan Berpikir Kreatif Siswa antara Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol

Ranks

	Kelas	N	Mean Rank	Sum of Ranks
Tes Kemam-puan Berpikir Kreatif	Kelas Eksperimen	36	51.49	1853.50
	Kelas Kontrol	34	18.57	631.50
	Total	70		

Berdasarkan tabel 5 di atas dapat diketahui bahwa dari 36 siswa kelas eksperimen dan 34 siswa kelas kontrol menunjukkan rata-rata peringkat yang berbeda. Kelas eksperimen menghasilkan jumlah peringkat yang lebih besar dibanding kelas kontrol (1853,50 > 631,50). Sementara itu, rata-rata peringkat dari kelas eksperimen juga lebih besar dibanding kelompok kontrol (51,49 > 18,57).

Hasil dari observasi kelas X MIPA 2 sebagai kelas eksperimen sebelum diberikan perlakuan berupa model *Contextual Teaching and Learning* (CTL) mereka cenderung pasif saat proses pembelajaran berlangsung dan tidak ada respon terhadap permasalahan sampah yang ada di lingkungan sekolah. Setelah diberikan perlakuan berupa model *Contextual Teaching and Learning* (CTL) mereka lebih aktif dalam mengajukan pertanyaan maupun menyampaikan gagasan-gagasannya dan bisa berpikir kreatif bagaimana cara menyelesaikan permasalahan sampah yang ada di lingkungan sekolah. Sampah dimanfaatkan oleh mereka untuk pembuatan produk kerajinan. Sedangkan di kelas X MIPA 1 sebagai kelas kontrol tidak mendapatkan perlakuan (*treatment),* hasil yang di dapat tingkat berpikir kreatif nya lebih rendah dari pada kelas X MIPA 2 sebagai kelas eksperimen yang mendapatkan perlakuan (*treatment)* berupa model *Contextual Teaching and Learning* (CTL). Hal ini didukung dari data hasil *Posttest* siswa kelas Eksperimen dan kelas kontrol yang telah diuji menggunakan uji *Mann Whiteny* dalam IBM SPSS *Statistic Version 23* yang terdapat pada tabel 5.

PEMBAHASAN

Secara keseluruhan hasil penelitian menunjukkan jumlah peringkat (*sum rank)* dan rata-rata peringkat (*mean rank)* yang lebih tinggi pada kelas eksperimen, dikarenakan adanya perlakuan (*treatment)* yang berbeda dengan kelas kontrol. Pada kelas eksperimen diberi perlakuan berupa model *Contextual Teaching and Learning* (CTL) yang dalam pembelajarannya mengaitkan antara materi pencemaran lingkungan dengan kehidupan sehari-hari siswa. Kontruktivisme mengarahkan siswa membangun pengetahuannya untuk mendapatkan suatu ide baru, hal tersebut berperan dalam menjadikan siswa berpikir kreatif. Siswa akan menciptakan sebuah ide tentang materi biologi yang sedang dipelajari dan mengaitkannya ke dalam kehidupan sehari-hari (Zayadi dan Majid, 2005: 11-12). Sementara itu, pada kelas kontrol tetap menggunakan model pembelajaran yang biasa dilakukan oleh guru mata pelajaran biologi pada kelas X MIPA yaitu model ceramah.

Penelitian ini sejalan dengan yang dilakukan oleh Desi Nurani (2014: 79-86). Hasil penelitian menunjukkan bahwa pada uji perbedaan dua rata-rata terdapat perbedaan peningkatan keterampilan berpikir kreatif siswa yang pembelajarannya menggunakan pembelajaran *Contextual Teaching and Learning* dengan siswa yang pembelajarannya menggunakan pembelajaran konvensional melalui tes dimana rata-rata keterampilan berpikir kreatif siswa yang menggunakan pembelajaran *Contextual Teaching and Learning* lebih besar dari rata-rata keterampilan berpikir

kreatif siswa yang tidak menggunakan pembelajaran konvensional.

Penelitian kedua yang dilakukan oleh Dinny Rahmi (2017). Hasil penelitian menunjukkan bahwa terdapat pengaruh model *Contextual Teaching and Learning* terhadap kemampuan berpikir kreatif matematika siswa kelas VIII MTs. Swasta Al-Washliyah Medan pada materi pokok bangun ruang yaitu kubus dan balok. Dan hasil penelitian Winarti (2015: 1-8) menunjukkan bahwa adanya perbedaan antara kelas eksperimen dan kontrol mengenai kemampuan berpikir kreatif melalui tes yang dilakukan terhadap kedua kelas tersebut. Adapun perbedaan tersebut ditunjukkan dengan nilai rata-rata siswamelalui pretest dan posttest kedua kelas. Kedua kelas pada saat dilakukan pretest memiliki kemampuan awal yang cenderung setara.

Pembelajaran kontekstual menekankan pada tingkat bepikir yang tinggi, yaitu berpikir divergen (kreatif). Berpikir kreatif adalah berpikir yang memberikan perspektif baru atau menangkap peluang baru sehingga memunculkan ide-ide baru yang belum pernah ada. Kreatif tidak hanya demikian, tetapi kreatif juga sebuah kombinasi baru yaitu kumpulan gagasan yang sudah ada. Proses berpikir imajinatif yang juga disebut kemampuan berpikir kreatif (*creative thinking*), di mana yang bersangkutan mempunyai kemampuan memperkirakan dan membuat kesimpulan yang bersifat baru, asli, cerdik, dan mengagumkan (Nuraini, 2014: 79-86).

Model ini merupakan usaha untuk membantu siswa

mengembangkan potensi intelektual mereka, CTL mengajarkan langkah-langkah yang dapat digunakan dalam berpikir kritis dan kreatif serta memberikan kesempatan untuk menggunakan keahlian berpikir dalam tingkatan yang lebih tinggi ini dalam dunia nyata (Johnson, 2007: 182). Menurut Riyanto (2012:159) pendekatan kontekstual (*Contextual Teaching and Learning)* merupakan konsep belajar yang membantu guru mengaitkan antara materi yang diajarkannya dengan situasi dunia nyata siswa dan mendorong antara pengetahuan yang dimilikinya dengan penerapannya dalam kehidupan mereka sebagai anggota keluarga dan masyarakat.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian pengaruh model *Contextual Teaching and Learning* (CTL) terhadap keterampilan berpikir kreatif siswa pada materi pencemaran lingkungan di kelas X MIPA SMAN Rambipuji, diperoleh simpulan sebagai berikut:

1. Ada pengaruh model *Contextual Teaching and Learning* (CTL) terhadap keterampilan berpikir kreatif siswa pada materi pencemaran lingkungan di kelas X MIPA SMAN Rambipuji.
2. Ada perbedaan keterampilan berpikir kreatif siswa pada materi pencemaran lingkungan antara kelas eksperimen dengan kelas kontrol di kelas X MIPA SMAN Rambipuji.

REFERENSI

Hamalik, Oemar. 2017. *Proses Belajar Mengajar*. Jakarta: PT. Bumi Aksara.

Haryu. 2013. Self Regulated Learning (Motivasi Berprestasi & Prestasi Belajar). Jember: STAIN Jember Press.

Johnson, Elaine B. 2007. *Contextual Teaching and Learning*. Bandung: Mizan Learning Center (MLC).

Munandar, Utami. 1999. *Kreativitas dan Keberbakatan Strategi Mewujudkan Potensi Kreatif dan Bakat.* Jakarta: PT Gramedia Pustaka Utama.

Nurani, Desi. 2014. Pengaruh Penggunaan Pembelajaran *Contextual Teaching and Learning* Terhadap Keterampilan Berpikir Kreatif Siswa Pada Pembelajaran Biologi Kelas X SMAN 1 Bangunrejo Tahun Pelajaran 2013/2014. Bioedukasi: Vol 5. No 2: hal 79-86. http://ojs.fkip.ummetro.ac.id/ index.php/biologi/ article/view/786/610.

Rahmi, Dinny. 2017. Pengaruh Model Contextual Teaching and Learning terhadap Kemampuan Berpikir Kreatif pada Materi Ajar Kubus dan Balok Kelas VIII MTs. Swasta Al-Washliyah Medan Tahun Ajaran 2016/2017. Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan Universitas Islam Negeri Sumatera Utara. http://repository.uinsu.ac.id/3019/1/PDF.pdf.

Riyanto, Yatim. 2012. *Pradigma Baru Pembelajaran: Sebagai Referensi Bagi Guru/Pendidik dalam Implementasi Pembelajaran yang Efektif dan Berkualitas*. Jakarta: Prenada Media Group.

Suprijono, Agus. 2015. *Cooperative Learning (Teori dan Aplikasi Paikem).* Yogyakarta: Pustaka Pelajar.

Sugiyono. 2016. *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R & D.* Bandung: Alfabeta.

Winarti. Maret 2015. *Contextual Teaching and Learning* (CTL) Untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kreatif Siswa. Program Studi Pendidikan Fisika, Fakultas Sains dan Teknologi UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta: Vol. 1 No. 1: 1-8. http://e-journal.unipma.ac.id/index.php/JPFK/article/view/4.

Zayadi, Ahmad dan Abdul Majid. 2005. *Tadzkirah Pembelajaran Pendidikan Agama Islam (PAI) Berdasarkan Pendekatan Kontekstual.* Jakarta: PT. Raja Grafindo Persada.

IMPLEMENTASI STRATEGI PEMBELAJARAN *TEAM TEACHING*- DALAM PEMBELAJARAN BIOLOGI KELAS X IPA DAN X IPS SMA KRISTEN SANTO PAULUS

Muhamad Fahreza Imani

PENDAHULUAN

Kurikulum 2013 menuntut para siswa untuk lebih aktif dalam proses pembelajaran dikelas, meskipun begitu guru juga dituntut aktif dalam pengembngan strategi pembelajaran yang mengarahkan siswa mencapai tujuan pembelajaran yang sesuai dengan tujuan kurikulum 2013 salah satunya pada pembelajaran biologi.Salah satu startegi pembelajaran yang diterapkan oleh guru di sekolah SMAK Santo

Paulus terhadap siswa kelas X IPA dan X IPS dalam pembelajaran biologi yakni menggunakan *Team Teaching.* Adapun manfaat dari *team teaching* ini menurut Jamal Ma'mur dalam Rusdi *et.al*adalah guru dapat mengadakan kerjasama,merencanakan, melaksanakan danmenevaluasi kegiatan pembelajaran kepadasekelompok siswa (satu kelas).[1]

Jika dalam pengajaran tunggal seorang guru harus menguasai kelas seorang diri, namun dalam strategi pembelajaran *team teaching* mulai dari awal hingga akhir pembelajaran kelas dikelola oleh seluruh anggota tim pengajar. Sehingga memungkinkan proses pengajaran menjadi lebih baik karena perencanaan pembelajaran dilakukan secara bersama-sama, kemudian pengawasan terhadap kompetensi siswa lebih mudah diamati yang kemudian jika terdapat kendala-kendala yang ditemui pada saat pelaksanaan pembelajaran dapat didiskusikan bersama untuk selanjutnya mencari solusi dari permasalahan tersebut.

Berbeda dengan strategi pembelajaran *team teaching*, dalam strategi pembelajaran konvensional atau *individual teaching* dilakukan oleh seorang guru. Guru tersebut diberikan kebebasan untuk melakukan pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran yang dikehendaki dan metode pembelajaran yang ia kehendaki pula. Dalam *indi-*

---

[1]Rusdi, Ahmad Nashir, Implementasi pembelajaran PAI dengan pendekatan Model *Team Teaching* (Tim Mengajar) dalam Meningkatkan Prestasi Belajar Siswa, (Jurnal Tarbawi, 3(2), 2018) 178

vidual teaching, proses pembelajaran masih masih dilakukan secara soliter. Artinya proses pembelajaran yang dimulai dari perencanaan, pelaksanaan, sampai evaluasi pembelajaran siswa dilakukan oleh satu orang guru. Berbeda dengan team teaching yang harus dilakukan bersama dengan guru lain yang menjadi rekan (teman) satu tim.[2]Adapun tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui implemantasi penggunaan metode *team teaching* dalam pembelajaran biologi.

Kajian inimenggunakan penelitian deskriptif studi literatur. Subjek penelitian yakni siswa kelas X IPA dan X IPSserta guru SMAK Santo Paulus. Teknik pengumpulan data melalui observasi dan penyebaran angket.

PEMABAHASAN

Pada dasarnya pelaksanaan pembelajaran *team teaching* tidak berbeda dengan pelaksanaan pembelajaran pada umumnya, namun hanya berbeda pada jumlah guru yang mengajar dalam satu kelas, yang biasanya hanya satu guru yangmengajar, tetapi pada pembelajaran *team teaching* ini jumlah guru dalam kelas melebihi dari satu orang guru atau dua bahkan lebih dari itu. Kemudian setiap guru tersebut memiliki peran tersendiri dan tanggung jawab masing-masing meliputi sebagai pendidik, pengajar, pembimbing

[2] Sri Adi Widodo, Implementasi Team Teaching Terhadap Prestasi Belajar Siswa Sma Kelas X Se-Kota Yogyakarta Pada Materi Trigonometri, (UNION: Jurnal Pendidikan Matematika, 1(1), 2013), 56

serta seta pengawas bagi siswa.[3]

Berdasarkan hasil observasi dan wawancara menunjukkan bahwa SMA Kristen Santo Paulus menggunakan sistem mengajar dua orang guru yang secara bersama-sama merencanakan, melaksanakan dan mengevaluasi kegiatan belajar untuk kelompok peserta didik yang sama pada pembelajaran biologi *(full team teaching).* Dalam satu kelas terdapat dua guru yang masing-masing memiliki tugas sendiri. Salah satu guru bertugas menyampaikan materi dan guru yang lain mengawasi dan memantau para siswa yang dianggap kesulitan memahami materi tersebut. Jika terdapat siswa yang belum faham tentang materi yang dijelaskan oleh guru, maka maka akan dijelaskan oleh guru yang tidak bertugas sebagai penyampai materi. Pembagian tugas tersebut dikarenakan untuk mengatasi siswa yang kesulitan menerima materi dan siswa yang malu bertanya. Karena setiap siswa mempunyai karakter sendiri-sendiri dan seorang guru harus memahami setiap karakter siswa.

Penyampaian materi dalam satu semester dibagi sesuai dengan perencanaan sesuai dengan RPP yang telah dibuat misalnya pada pertemuan pertama materi akan disampaikan oleh guru A sedangkan guru B sebagai pengamat, kemudian pada materi kedua akan disampaikan oleh guru B sedangkan guru A bertugas sebagai pengamat. Selain guru bertugas sebagai penyampai materi guru juga diwajibkan membuat soal ulangan harian untuk mengevaluasi hasil akhir belajarnya

[3]Ibid, 181

sebelum melanjutkan pada materi selanjutnya. Pada siswa yang belum tuntas, akan diadakan remidi, namun bagi siswa yang sudah menuntaskan materi tersebut siswa diperbolehkan melanjutkan materi selanjutnya dengan mengisi LKPD (lembar kerja peserta didik) yang didalam sekolah SMAK Santo paulus lebih dikenal sebagai UKBM dengan dibimbing oleh guru yang menyampaikan materi selanjutnya.

Menurut Remika *et al.* (2018) *full team teaching* yaitu metode pembelajaran dimana satu tim terdiri dari dua orang guru atau lebih yang mengajar pada waktu dan kelas yang sama dalam mata pelajaran (materi) tertentu. Perencanaan, pelaksanaan, dan evaluasi dilaksanakan secara bersama-sama. Kata kunci metode *full team teaching* adalah keikhlasan berkerja sama dengan berpegang pada visi dan misi yang sama. Adapun variasi pembelajaran *full team teching*, yaitu:

1. Pelaksanaan bersama, seorang guru sebagai penyaji atau menyampaikan informasi, seorang guru membimbing diskusi kelompok atau membimbing latihan individual.
2. Anggota tim secara bergantian menyajikan topik atau materi. Diskusi atau tanya jawab dibimbing secara bersama dan saling melengkapi jawaban dari anggota tim.
3. Seorang guru (senior) menyajikan langkah latihan, observasi, praktik dan informasi seperlunya. Kelas dibagi dalam kelompok, setiap kelompok dipandu seorang guru (tutor, fasilitator, mediator). Akhir pembelajaran masing-masing kelompok menyajikan laporan baik dalam bentuk lisan ataupun dalam bentuk tertulis dan ditanggapi bersama serta disimpulkan bersama.

Pembagian ini akan digunakan sebagai pedoman untuk melihat aspek dan jenis pelaksanaan *team teaching* di sekolah tempat penelitian.[4]Berdasarkan pengamatan dan wawancara yang telah dilakukan terhadap guru-guru yang tergabung dalam *team teaching* mengemukakan bahwa strategi ini disesuaikan untuk memenuhi tujuan dari kurikulum K13 itu sendiri dan mengatasi problem-problem pada penerapan K13. Selain itu pengajaran lebih efektif dan efisian dalammencapai suatu tujuan pembelajaran. Menurut Engkoswara menyatakan bahwa pembelajaran *team teaching* memiliki manfaat yaitu[5] :

1. Persiapan dan perncanaan mengajar lebih lengkap bila dikerjakan oleh *team* yang kompak dan penuh tanggung jawab.
2. Bila salah seorang guru tidak dapat mengajar tidak perlu ada pembebasan kelas. Guru yang lainnya dapat melanjutkan pelajaran menurut rencs yang telah ditetapkan bersama.
3. Guru-guru saling membantu bila diantara mereka (anggota) ada yng kuramng memahami salah satu mata pelajaran.

---

[4]Remika Yulia Sari Damanik, Meri Fuji Siahaan, Kimura Patar Tamba, Penerapan Metode *Team Teaching* Dalam Pembelajaran Matematika Di Sma Kristen Abc Sukoharjo [The Implementation Of The Team Teaching Method In Learning Mathematics At Abc Christian High School In Sukoharjo], (JOHME: Journal of Holistic Mathematics Education, 1(2), 2018) 116-117

[5] Engkoswara, *Dasar-Dasar Metodologi Pengajaran ,* (Jakarta: Bina Aksara, 1984), 67

4. Peserta didik memperoleh sumber dan bahan pelajaran dari beberapa orang yang berbeda pengetahuaan atau kecakapannya.
5. Peserta didik memilih dan melaksanakan tugas sesuai dengan minat dan kecakapan belajar masing-masing
6. *Team teaching* memberi kesempatan kepada orang-orang yang mempunyai kecakapan khusus yang tidak mempunyai profesi guru, tetapi mau membantu guru mengajar.

Tantangan pelaksanaan strategi pembelajaran *team teaching* yang dilaksanakan pada SMAK Santo Paulus yakni minat antara siswa kelas X IPA dengan X IPS berbeda. Hal ini dibuktikan dengan banyaknya siswa yang menyukai pembelajaran biologi di kelas X IPA lebih banyak yakni 85 % dibandingkan dengan siswa kelas X IPS yang hanya 50% menyukai pelajaran biologi hal ini didapat dari pemberian angket terhadap 20 siswa kelas X IPA maupun siswa kelas X IPS. Adapun alasan siswa yang tidak menyukai pembelajaran biologi pada kelas X IPA dikarenakan materi yang sulit kemudian beberapa siswa mudah merasa bosan untuk mempelajari pelajaran biologi sedangkan pada siswa kelas X IPS yang tidak menyukai pembelajaran biologi dikarenakan biologi bukan mata pelajaran wajib dalam jurusan IPS, sehingga para siswa merasa bosan setiap pembelajaran biologi yang menggunakan kata-kata ilmiah yang dianggap sulit.

Untuk menghadapi permasalahan tersebut para guru pada waktu pembelajaran membuat catatan mengenai kompetensi dari setiap siswa yang ada dalam kelas tersebut. Se-

lain itu juga mengevaluasi diri sendiri mengenai kekurangan selama pembelajaran tadi. Setelah itu para guru tersebut melakukan diskusi mengenai sejauh mana siswa dalam perkembangan kompetensinya. Jika siswa tersebut tidak mengalami perkembangan maka para guru akan lebih intens dalam menanganinya sedangkan siswa yang mengalami perkembangan kompetensi yang cepat makan akan dilakukan penanganan yang berbeda. Hal tersebut merupakan salah satu keunggulan dari menggunakan strategi pembelajaran *Team Teaching.*

Dalam penelitian Nawal ika Susanti (2018) mengemukakan bahwa Model pembelajaran *team teaching* dapat membantu siswa dalam memahami materi dengan baik. Sebab selain dapat belajar sendiri dengan temannya, siswa juga mendapatkan perhatian serta bimbingan secara maksimal dari guru pada saat diskusi berlangsung. Kehadiran guru sebagai fasiltator membuat guru lebih peka terhadap kendala yang dihadapi siswa sebab guru memiliki lebih banyak kesempatan dalam memantau jalannya diskusi. Sehingga siswa menerima konsep materi dengan matang dan benar. Kelebihan lain yang didapat dalam pembelajaran ini adalah suasana gaduh yang biasa terjadi selama proses pembelajaran serta pembicaraan siswa diluar materi pada saat diskusi dapat dikendalikan tim pengajar dengan baik. [6]

---

[6] Nawal ika Susanti, Implementasi Model Pembelajaran Team Teaching Untuk Meningkatkan Prestasi Belajar Siswa Bidang Studi Matematika Kelas Viii Mts. Nurul Huda Genteng Tahun Ajaran 2017-

Sementara itu, kelemahan dalam penerapan Metode Mengajar Beregu (*team teaching*) yakni sulitnya membentuk anggota tim yang kompak, terjadinya dominansi oleh guru yang aktif saja, kemudian rumitnya mengatur organisasi kelas yang fleksibel, dan membutuhkan fasilitas ruangan, alat, waktu yang memadai

SIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakuakan, penerapan strategi pembelajaran *team teaching* dalam pembelajaran biologi dirasa sangat efektif untuk mengatasi problematika pergantian kurikulum dari KTSP menjadi Kurikulum 2013.

REFERENSI

Hidayatulloh, Arif, Wahidul A., Moh., Zainal, F.2017. *Problematika K13 Dalam Pembelajaran PAI.* Dudeena, 1(2) hal. 64-65.

Engkoswara. 1984.*Dasar-Dasar Metodologi Pengajaran,* Jakarta: Bina Aksara.

Sukmadinata, N.S. 2016. *Pengembangan Kurikulum Teori dan Praktek. Bandung*: PT Remaja Rosdakarya.

Susanti, Nawal, I.2018. mplementasi Model Pembelajaran Team Teaching Untuk Meningkatkan Prestasi Belajar Siswa Bidang Studi Matematika Kelas Viii Mts. Nurul

---

2018, (Jurnal Darussalam; Jurnal Pendidikan, Komunikasi dan Pemikiran Hukum Islam, 10(1) 2018) 96

Huda Genteng Tahun Ajaran 2017-2018. Jurnal Darussalam; *Jurnal Pendidikan, Komunikasi dan Pemikiran Hukum Islam*, 10(1) hal 96.

Damanik, Remika Y.S. Meri Fuji Siahaan, Kimura Patar Tamba. 2018 .Penerapan Metode *Team Teaching* Dalam Pembelajaran Matematika Di Sma Kristen Abc Sukoharjo [The Implementation Of The Team Teaching Method In Learning Mathematics At Abc Christian High School In Sukoharjo].*JOHME: Journal of Holistic Mathematics Education*, 1(2) ha116-117.

Nashir, Rusdi, Ahmad. 2018. Implementasi pembelajaran PAI dengan pendekatan Model *Team Teaching* (Tim Mengajar) dalam Meningkatkan Prestasi Belajar Siswa. *Jurnal Tarbawi*, 3(2) hal 178.

Widodo, Sri, A. 2013. Implementasi Team Teaching Terhadap Prestasi Belajar Siswa Sma Kelas X Se-Kota Yogyakarta Pada Materi Trigonometri.*UNION: Jurnal Pendidikan Matematika*, 1(1)hal 56.

IMPLEMENTASI MODEL PEMBELAJARAN *DISCOVERY LEARNING* MELALUI *WORKSHEET* PADA MATERI KLASIFIKASI MAKHLUK HIDUP KELAS X IPA 2 SMAN RAMBIPUJI JEMBER

Nabila Rizky Amalia
Siti Robiul Adawiyah

PENDAHULUAN

Belajar adalah proses melihat, mengamati, memahami suatu. Apabila kita berbicara tentang belajar maka kita berbicara bagaimana mengubah tingkah laku seseorang. Belajar berhubungan dengan perubahan tingkah laku seseorang terhadap suatu situasi tertentu yang disebabkan oleh pengalamannya yang berulang-ulang dalam situasi itu, dimana perubahan tingkah laku itu tidak dapat dijelaskan atas dasar kecenderungan respon pembawaan, kematangan,

atau keadaan-keadaan sesaat seseorang misalnya (kelelahan, pengaruh obat dan lain sebagainya).[1]

Dalam melaksanakan proses pembelajaran, seorang guru harus menganalisis terlebih dahulu karakteristik dari tujuan pembelajaran, materi, siswa, dan alat penunjang pembelajaran, sehingga model yang digunakan dapat tepat guna dan memperoleh hasil belajar yang baik. Dalam penerapan model pembelajaran, seorang guru harus memiliki acuan yang diselenggarakan oleh pemerintah sesuai dalam undangundang Standar Pendidikan Nasional BAB IV pasal 19 ayat 1 tahun 2005, disebutkan bahwa proses pembelajaran yang diselengarakan secara interaktif, inspiratif, menyenangkan, menantang peserta didik untuk berpartisipasi aktif, serta memberi ruang yang cukup untuk prakarsa, kreativitas, dan kemandirian sesuai dengan bakat, minat, dan pengembangan fisik serta psikologis perseta didik. Dengan demikian, dirasa perlu untuk peneliti dalam melakukan penelitian pada peroses pembelajaran didalam kelas apakah sudah sesuai dengan tujuan pendidikan nasional dan mendapatkan hasil yang maksimal.[2]

Model discovery learning merupakan model pembelajaran yang menuntut siswa untuk belajar aktif mengidentifikasi masalah dan memecahkan masalah sendiri bukan hanya

---

[1] Muhammad Fathurrrohman, *Belajar dan Pembelajaran Modern* (Yogyakarta:Garudhawaca,2017), 5-6

[2] Dimas Risqi Pangaribowo, dkk, "Penerapan model Pembelajaran Discovery Learning dan Permainan Smart Case untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Kelas VII C SMP Kristen 2 Salatiga", *Jurnal Bioedukasi* Vol. 10 No. 1 (2017), 47

sekedar menerima dari penjelasan guru saja. Tujuan model pembelajaran discovery learning, yaitu memberi kesempatan siswa untuk terlibat secara aktif dalam pembelajaran, mendorong siswa belajar aktif dengan menghubungkan pengalaman yang dimiliki siswa dengan pengalaman baru yang dipelajari sehingga siswa dapat menenemukan jawaban-jawaban atas permasalahan yang diberikan guru. Discovery learning mengacu pada proses siswa untuk terlibat langsung kedalam pengalaman dan eksperimen dimana natinya mereka dapat menemukan pengtahuaan dan konsepnya sendiri.[3]

Pembelajaran biologi adalah pembelajaran mengenai bagaimana belajar biologi (*learn how to learn).* Dalam pembelajan biologi, peserta didik diharapkan memperoleh kecakapan atau keterampilan untuk mempelajari objek biologi, menemukan fakta, dan membangun konsep atau prinsip keilmuan biologi memalui pengamatan.[4] Melalui pembelajan biologi dapat menanamkan dan mengembangkan pengetahuan, keterampilan, wawasan, kesadaran tekhnologi, sikap dan nilai ilmiah pada siswa.[5]

---

[3] Anis Zulfah Furoidah,dkk, "Implementasi Model Discovery Learning Disertai Lembar Kerja Siswa Dalam Pembelajaran Fisika Siswa di SMA", *Jurnal Pembelajaran Fisika,* Vol 6 No. 3 (2017)

[4]Priya Santosa, *Mahir Praktikum Biologi Penggunaan Alat-alat Sederhana dan Murah Untuk Percobaan Biologi* (Yogyakarta: Deepublish, 2018), 25

[5]Asiwi Tejawati, "Upaya Mewningkatkan Hasil Belajar Dinamika Perkembangan Planet Bumi Melalui Penggunaan Kuis Who Wants To Be a Milli Onaire pada Peserta Didik Kelas X.1 Semester 1 SMAN Gondangrejo Tahun 2014/2015" *jurnal konvergensi*, Vol. 7, No. 1 (2017), 58

Dalam ilmu biologi, pengelompokan makhluk hidup disebut klasifikasi, klasifikasi merupakan pengelompokkan makhluk hidup berdasarkan perbedaan dan persamaan cirinya. Cara pengelompokkannya dilakukan dengan berbagai dasar, mulai dari ciri morfologi, anatomi, fisiologi, hingga filogeni.

Dalam al-qur'an juga dijelaskan mengenai proses terciptanya bermacam-macam jenis tumbuhan seperti pada surah Thaaha ayat 53 yang berbunyi :

الَّذِى جَعَلَ لَكُمُ الْأَرْضَ مَهْدًا وَسَلَكَ لَكُمْ فِيهَا سُبُلًا وَأَنْزَلَ مِنَ السَّمَاءِ مَاءً فَأَخْرَجْنَا بِهِ أَزْوَاجًا مِنْ نَبَاتٍ شَتَّىٰ

Artinya : "Yang telah menjadikan bagimu bumi sebagai hamparan dan Yang telah menjadikan bagimu di bumi itu jalan-ja]an, dan menurunkan dari langit air hujan. Maka Kami tumbuhkan dengan air hujan itu berjenis-jenis dari tumbuh-tumbuhan yang bermacam-macam."

Rendahnya kemampuan berpikir kritis siswa juga dikarenakan kurang sesuainya sumber belajar yang digunakan dan kurang tepatnya model atau metode yang digunakan guru dalam pembelajaran. Semua siswa menggunakan sumber belajar *student worksheet* atau yang lebih dikenal dengan LKS. *Student worksheet* sebagai sumber belajar seharusnya berisis kegiatan pembelajaran yang mengarahkan melakukan kegiatan mengamati atau penyelidikan untuk mencari informasi agar dapat

memecahkan permasalahan. LKS adalah panduan siswa yang digubakan untuk melakukan kegiatan pemecahan masalah. LKS merupakan sumber belajar yang dapat mengembangkan kemampuan berpikir kritis pada pembelajaran berupa lembaran yang beirisi pedoman bagi siswa untuk melakukan kegiatan belajar agar dapat mengembangkan konsep dan menambah informasi. LKS yang baik dan benar berisi kegiatan sistematis, menarik, mudah dipahami, jelas dan logis.[6]

Kegiatan yang dilakukan siswa saat proses pembelajaran terbatas pada proses mendengarkan, mencatat, menjawab apabila guru bertanya. Hal demikian mengakibatkan siswa tidak dapat mengaktualisasikan dirinya dengan baik. Maka dari itu siswa membutuhkan bahan ajar yang dapat membantut siswa menjadi aktif dalam proses kegiatan belajar mengajar seperti *worksheet*.

PEMBAHASAN

Kegiatan proses pembelajaran yang dilakukan guru biologi SMAN Rambipuji dengan menggunakan model pembelajaran Discovery learning melalui worksheet, worksheet dalam proses pembelajaran yang digunakan berupa lembar kerja siswa dan lembar diskusi siswa, dengan adanya penerapan hal tersebut maka menunjukkan

[6] Wahyu Islamul Hayati,dkk," Efektivitas Student *Worksheet* Berbasis Project Based Learning Dalam Menumbuhkan Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Pada Mata Pelajaran Geografi", *Jurnal Pendidikan,* Vol. 1 N0.3 (2016), 469

perubahan pada tingkat antusiasme siswa dalam belajar seperti siswa yang biasanya cenderung pasif menjadi siswa yang aktif, sehingga secara tidak langsung siswa dituntut untuk memecahkan masalah baik secara individu maupun kelompok yang membuat siswa tidak selalu bergantung kepada guru. Siswa yang menyelesaikan tugas untuk memecahkan masalah yang diberikan oleh guru akan terdorong untuk menjawab soal dengan segala pengalaman-pengalaman yang dimiliki oleh siswa tersebut kemudian akan digabungkan dengan pengalaman baru yang dimiliki siswa itu sendiri ataupun pengalaman baru yang dimiliki siswa lain jika berkelompok sehingga dari hal tersebut siswa dapat memecahkan suatu permasalahan dengan mudah. Dari berbagai masalah yang diberikan oleh guru membuat siswa mampu mengembangkan konsep yang dimiliki sehingga siswa dapat menemukan dan memiliki konsep sendiri.

Dalam penelitian lain didapatkan hasil bahwa Model pembelajaran Discovery Learning berdampak terhadap hasil belajar siswa dan aktivitas siswa. Aktivitas siswa yang meningkat akan berpengaruh terhadap hasil belajar siswa. Hal ini terlihat dari peningkatan perkembangan aktivitas siswa yang dapat lebih memahami materi pelajaran melalui proses mengamati,menanya, mencoba, mengasosiasi dan mengkomunikasi materi yang dipelajari pada saat proses pembelajaran berlangsung. Jika model pembelajaran yang digunakan dalam mengajarkan suatu materi pelajaran tepat, maka hasil belajar

siswa juga cenderung lebih baik. [7]

Pada materi sistem klasifikasi siswa diberi lembar diskusi yang berisikan kladogram kemudian siswa diberi waktu untuk diskusi dengan teman sebangkunya mengenai gambar tersebut kemudian siswa diberikan kesempatan untuk menjelaskan secara langsung didepan kelas maksud dari kladogram yang telah di diskusikan dengan teman sebangkunya, pada hal ini siswa diberi kebebasan untuk mencari beberapa refrensi terkait baik dari buku, maupun internet. Dengan cara demikian maka siswa berusaha mencari tau informasi sebanyak-banyaknya, pada kenyataannya ternyata banyak siswa yang maju kedepan kelas untuk menjelaskan lembar diskusi tersebut seperti menjelaskan mengenai keterkaitan spesies satu dengan spesies lainnya dilihat dari bentuk morfologi dan sebagainya. Meskipun masih terdapat kesalahan dalam pengucapan ketika menjelaskan tetapi setidaknya dengan penerapan model pembelajaran seperti ini siswa menjadi memiliki keberanian dan juga secara tidak langsung mampu menguasai konsep.

Dalam penelitian lain juga dijelaskan bahwa semangat dan pemahaman siswa yang diajar dengan model pembelajaran Discovery Learning lebih baik jika dibandingkan dengan siswa yang diajar dengan menggunakan model pembelajaran konvensional.

---

[7] Ihdi Shabrona Putri, dkk "Pengaruh Model Pembelajaran Discovery Learning Terhadap Hasil Belajar Siswa Dan Aktivitas Siswa" *Jurnal Pendidikan Fisika* Vol. 6, No. 2 (2017), 93-94

Perbedaannya terlihat dari keaktifan siswa saat proses pembelajaran berlangsung. hal tersebut bahwa model Discovery learning membantu untuk memperoleh aktivitas dimana siswa belajar untuk dirinya sendiri dan menerapkan apa yang diketahui pada situasi baru sehingga menyebabkan terjadinya pembelajaran yang efektif.[8]

Adanya *worksheet* atau lembar diskusi siswa membuat terjalinnya komunikasi yang baik antara siswa satu dengan siswa yang lain. Tak hanya itu saja, komunikasi 2 arah antara guru dan murid menjadi sangat baik yang mana apabila siswa tidak mengerti pada materi yang di diskusikan maka bebas bertanya kepada guru kemudian guru akan menjelaskan secara singkat dan siswa sendirilah yang mengembangkan konsepnya dengan pengalaman baru maupun pengalaman yang telah dimiliki siswa.

Proses belajar mengajar dapat berjalan dengan baik dan lancar manakala ada interaksi yang kondusif antara guru dan peserta didik. Komunikasi yang arif dan bijaksana memberikan kesan mendalam kepada para siswa sehingga "*teacher oriented*" akan berubah menjadi "*student oriented*". Guru yang bijaksana akan selalu memberikan peluang dan kesempatan kapada siswanya untuk berkembang.Hal ini diinspirasikan dari ayat Al-Qur'an dengan kalimat "*qaulan layinan*".

---

[8] Hadi Kurnianto, dkk "Pengaruh Model Pembelajaran Discovery Learning Disertai Lembar Kegiatan Siswa (LKS) Terhadap Prestasi Belajar Siswa Pada Materi Hidrolisis Garam Kelas XI SMA Negeri 1 Karanganyar Tahun Pelajaran 2014/2015" *Jurnal Pendidikan Kimia* Vol. 5, No. 1 (2016), 36

Allah berfirman:

فَقُولَا لَهُ قَوْلًا لَيِّنًا لَعَلَّهُ يَتَذَكَّرُ أَوْ يَخْشَى(طه: ٤٤)

Artinya : "Maka berbicaralah kamu berdua kepadanya dengan kata-kata yang lemah lembut, mudah-mudahan ia ingat atau takut" (Q.S. Taha:44).

Pengaktualisasian diri siswa berjalan dengan baik terlihat dari keinginan siswa dalam menggunakan segala kemampuannya untuk mendapatkan segala informasi yang ingin diketahui, sehingga dari hal tersebut dapat membuat siswa lebih bersemangat ketika proses pembelajaran biologi berlangsung, dengan model pembelajaran discovery learning melalu *worksheet* maka siswa bebas dalam belajar sehingga siswa tidak hanya mengandalkan dari penjelasan guru saja. Guru berusaha menerapkan pembelajaran yang aktif, kreatif dan inovatif sehingga proses kegiatan belajar mengajar biologi berjalan dengan menyenangkan dan lancar.

SIMPULAN

Penerapan model pembelajaran Discovery Learning melalui worksheet pada materi klasifikasi makhluk hidup dapat merubah kecenderungan siswa yang semula pasif menjadi aktif hal tersebut terlihat dari antusiasme siswa pada saat proses pengerjaan lembar diskusi siswa, yang mana siswa dapat menguaktualisasikan dirinya dan memecahkan masalah berdasarkan pengalaman yang sudah dimiliki dengan pengalaman baru yang di dapatkannya sehingga

siswa memiliki konsep sendiri dalam memahami materi dan memecahkan masalah.

REFERENSI

Fathurrrohman, Muhammad.2017.*Belajar dan Pembelajaran Modern*.Yogyakarta:Garudhawaca.

Furoidah, Anis Zulfah,dkk. 2017.Implementasi Model Discovery Learning Disertai Lembar Kerja Siswa Dalam Pembelajaran Fisika Siswa di SMA. *Jurnal Pembelajaran Fisika*.Volume 6, Nomer 3.

Hayati, Wahyu Islamul.dkk. 2016. Efektivitas Student *Worksheet* Berbasis *Project Based Learning* Dalam Menumbuhkan Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Pada Mata Pelajaran Geografi, *Jurnal Pendidikan,* Volume 1 Nomer 3, hal 469.

Kurnianto, Hadi.dkk. 2016. Pengaruh Model Pembelajaran Discovery Learning Disertai Lembar Kegiatan Siswa (LKS) Terhadap Prestasi Belajar Siswa Pada Materi Hidrolisis Garam Kelas XI SMA Negeri 1 Karanganyar Tahun Pelajaran 2014/2015" *Jurnal Pendidikan Kimia* Volume 5, Nomer 1, hal. 36.

Pangaribowo, Dimas Risqi.dkk. 2017. Penerapan model Pembelajaran Discovery Learning dan Permainan Smart Case untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Kelas VII C SMP Kristen 2 Salatiga", *Jurnal Bioedukasi* Volume 10 Nomer 1, hal. 47.

Putri, Ihdi Shabrona, dkk. 2017.Pengaruh Model Pembelajaran Discovery Learning Terhadap Hasil

Belajar Siswa Dan Aktivitas Siswa. *Jurnal Pendidikan Fisika* Volume 6, Nomer 2, hal. 93-94.

Santosa, Priya.2018. *Mahir Praktikum Biologi Penggunaan Alat-alat Sederhana dan Murah Untuk Percobaan Biologi*.Yogyakarta:Deepublish.

Tejawati, Asiwi. 2017. Upaya Meningkatkan Hasil Belajar Dinamika Perkembangan Planet Bumi Melalui Penggunaan Kuis Who Wants To Be a Milli Onaire pada Peserta Didik Kelas X.1 Semester 1 SMAN Gondangrejo Tahun 2014/2015" *jurnal konvergensi*, Volume 7, Nomer 1, hal. 58.

PENERAPAN METODE PEMBELAJARAN INKUIRI DALAM PEMBELAJARAN BIOLOGI

Dewi Hariyanti

PENDAHULUAN

Pembelajaran biologi pada hakikatnya adalah suatu proses interaksi antara individu dengan lingkungannya sebagai sumber belajar. Dari interaksi tersebut akan muncul keterlibatan proses siswa baik fisik maupun mental siswa yang memungkinkannya untuk berpikir dan bertindak. Proses belajar salah-satunya merupakan suatu interaksi individu dengan fenomena atau informasi baru yang sedang dipelajari. Oleh karena itu, dalam pembelajaran sebaiknya guru menyajikan sesuatu yang berbeda dan dapat menarik perhatian siswa dengan memperluas ruang lingkup pengamatan terhadap lingkungan sekitar, serta pembelajaran juga sebaiknya dapat menyebabkan bertambahnya pengetahuan dan pengalaman belajar siswa, sehingga kebermaknaan dalam pembelajaran dapat dirasakan.

Untuk dapat menciptakan suatu pembelajaran yang baik dan bermutu seorang guru yang profesional harus kreatif dan menyadari akan tugas dan tanggung jawabnya untuk selalu berupaya meningkatkan motivasi belajar dan hasil belajar peserta didiknya, kita yakini bahwa salah satu faktor yang dapat mempengaruhi keberhasilan peserta didik dalam proses pembelajaran adalah guru. Oleh sebab itu seorang guru hendaknya selalu berusaha mencari solusi tentang persoalan pembelajaran yang dihadapinya, diantaranya adalah bagaimana penerapan pembelajaran dengan model-modelyang ada secara teori untuk dapat dipraktekan atau diterapkan, sehingga proses pembelajaran akan selalu dapat berjalan efektif, menyenangkan dan dapat melibatkan peserta didik secara aktif (Ahmadi, 2011).

Untuk dapat menciptakan suatu pembelajaran yang baik dan bermutu seorang guru yang profesional harus kreatif dan menyadari akan tugas dan tanggung jawabnya untuk selalu berupaya meningkatkan motivasi belajar dan hasil belajar peserta didiknya, kita yakini bahwa salah satu faktor yang dapat mempengaruhi keberhasilan peserta didik dalam proses pembelajaran adalah guru. Oleh sebab itu seorang guru hendaknya selalu berusaha mencari solusi tentang persoalan pembelajaran yang dihadapinya, diantaranya adalah bagaimana penerapan pembelajaran dengan model-model yang ada secara teori untuk dapat dipraktekan atau diterapkan, sehingga proses pembelajaran akan selalu dapat berjalan efektif, menyenangkan dan dapat melibatkan peserta didik secara aktif (Ahmadi, 2011).

Penerapan model pembelajaran inkuiri dalam pembelajaran, khususnya pembelajaran biologi. Model pembelajaran inkuiri merupakan suatu model yang berorientasi *student centered* yang berdasarkan paradigma konstuktivisme memiliki keterkaitan atau hubungan yang sangat erat dengan kemampuan mencari dan menemukan serta kemampuan berpikir kritis.

PEMBAHASAN

1. Pengertian Metode Pembelajaran Inkuiri

Inkuiri berasal dari bahasa inggris " inquiry" secara harfiah berarti pertanyaan atau pemerikasaan, penyelidikan. Di tegaskan bahwa inkuiri adalah *the process of infestigating a problem*(proses penyelidikan masalah) sedangkan secara terminologi inkuiri berarti proses berfikir kritis dan analisis untuk mencari dan menemukan sendiri jawaban dari satu masalah yang dipertanyakan.

Inkuiri merupakan tingkah laku yang terlibat dalam usaha manusia untuk menjelaskan secara rasional fenomena-fenomena yang memancing rasa ingin tahu. Dengan kata lain inkuiri berkaitan dengan aktivitas dan keterampilan aktif yang fokus pada pencarian pengetahuan atau pengalaman untuk memuaskan rasa ingin tahu (Lahadisi, 2014 :88).

Pembelajaran inkuiri berarti suatu rangkaian kegiatan belajar yang melibatkan secara maksimal seluruh kemampuan siswa untuk mencari dan menyelidiki secara sitematis kritis, logis, analitis, sehingga mereka dapat merumuskan sendiri penemuannya dengan penuh percaya diri

(Gulo,2008).

Defenisi lain yang diajukan oleh Slameto bahwa metode pembelajaran inkuiri adalah cara penyampaian bahan pengajaran dengan memberi kesempatan kepada siswa untuk belajar mengembangkan potensiintelektualnya dalam jalinan kegiatan yang disusunya sendiri untuk menemukan sesuatu sebagai jawaban yang meyakinkan terhadap permasalahan yang di hadapkan kepadanya melalui proses pelacakan data dan informasi serta pemikiran yang logis, kritis,dan sistematis.

Dari beberapa pendapat tersebut dapat diketahui bahwa metode pembelajaran inkuiri adalah sebuah streategi yang menekankan pada proses berfikir secara sistematis, kritis, dan analisis untuk mencari dan menumukan jawaban sendiri dari suatu permasalahan yang di hadapi,baik didalam proses pembelajaran maupun di lingkungan dimana mereka berada, sehingga di harapkan dapat menumbuhkan sikap percaya diri, dan kebermaknaan hidup.

Dalam konteks penggunaan inkuiri sebagai metode belajar mengajar, siswa ditempatkan sebagai subjek pembelajaran, yang berarti bahwa siswa memiliki andil besar dalam menentukan suasana dan model pembelajaran.Dalam metode ini, setiap peserta didik di dorong untuk terlibat aktif dalam proses belajar mengajar, salah satunya dengan secara aktif mengajukan pertanyaan yang baik terhadap setiap materi yang disampaikan dan pertanyaan tersebut tidak harus selalu dijawab oleh guru, karena semua peserta didik memiliki kesempatan yang sama untuk memberikan jawa-

ban atas pertayaan yang diajukan. Dalam hal ini pertanyaan yang baik adalah pertanyaan yang berhubungan dengan materi yang dibahas, dapat di jawab sebagian atau keseluruhannya dan dapat diuji serta diselidiki secara bermakna (Lahadisi, 2014 : 88).

Proses belajar mengajar dengan menggunakan metode ini tidak memberi celah kepada siswa untuk melakukan D3 : Datang,duduk diam. Demikian juga halnya untuk guru, guru tidak lagi berperan sebagai orator yang menyampaikan materi pelajaran lainnya membaca tuntutan dalam sebuah aksi demonstrasi. Siswalah yang harus diberi ruang untuk menyerap , mengerti, dan merespons setiap bagian dari materi yang disampaikan. Guru harus berlomba dengan dirinya sendiri untuk membuat siswa menikmati dan mendapatkan hasil maksimal dari proses belajar yang dilakukan, bukan berlomba untuk menyelesaikan materi pelajaran tepat sebelum ujian, seperti yang umum terjadi. Meskipun demikian, hal ini tidak berarti bahwa proses belajar boleh *molor* asalkan siswa senang, karena walau bagaimanapun, setiap proses belajar memiliki waktu yang harus tetap dipatuhi (Anam, 2016 : 7).

2. Tujuan Pembelajaran Inkuiri

Penekanan utama dalam proses belajar berbasis inkuiri terletak pada kemampuan siswa untuk hami ,kemudian mengidentifikasi dengan cermat dan teliti, lalu diakhiri dengan memberikan jawaban atau solusi atas permasalahan yang tersaji. Sekilas, metode ini tampak

seperti metode strategi pemecahan masalah (Prblem solving), namun sesungguhnya metode ini berbeda, titik tekan yang menjadi perhatian utama dalam pembelajaran berbasis inkuiri bukan terletak pada solusi atau jawaban yang diberikan, tetapi pada proses pemetaan masalah dan kedalaman pemahaman atas masalah yang menghasilkan penyajian solusi atau jawaban yang valid dan meyakinkan, siwa bukan hanya mampu menjawab "apa, tetapi juga mengerti "mengapa dan "bagaimana". Sehingga ketika siswa ditanya hewan apa yang hidup di dua alam misalnya, mereka bukan hanya akan memberi jawaban nama-nama hewan yang dimaksud (apa), tetapi mampu memberi jawaban atas "mengapa" dan "bagaimana" hewan-hewanyang dimaksud tersebut dapat hidup di dua alam.

Selain itu, pembelajaran berbasis inkuiri bertujuan untuk mendorong siswa semakin berani dan kreatif dalam berimajinasi. Dengan imajinasi, siswa di bimbing untuk menciptakan penemuan-penemuan, baik yang berupa penyempurnaan dari apa yang telah ada, maupun menciptakan ide, gagasan, atau alat yang belumpernah ada sebelumnya. Dalam metode ini, imajinasi di tata dan dihargai sebagai wujud dari rasa penasaran yang alamia. Hal ini disebabkan oleh bukti yang menunjukkan bahwa banyak penemuan penting yang ada saat ini hanya bermula dari imajinasi. Oleh karenanya, siswa di dorong bukan menciptakan penemuan. Dengan kata lain, siswa tidak akan lagi berada dalam lingkup pembelajaran telling science akan tetapi di dorong hingga bisa doing science (Anam, 2016:8-9).

3. Ciri-ciri Pembelajaran Inkuiri

Ada banyak hal yang bisa dilakukan untuk mengetahui efektifitas inkuiri dalam proses pembelajaran, salah satunya dengan mengamati ciri-cirinya. Berikut adalah ciri-ciri yang dimaksud :

a. Strategi inkuiri menekankan kepada aktifitas siswa secara maksimal untuk mencari dan menemukan. Artinya strategi inkuiri menempatkan siawa sebagaisubjek belajar. Dalam proses pembelajaran, siswa tidak hanya berperan sebagai penerima pelajaran melalui penjelasan guru secara verbal, tetapi mereka berperan untuk menemukan sendiri inti dari materi pelajaran yang disampaikan.
b. Seluruh aktivitas yang dilakukan siswa diarahkan untuk mencari dan menemukan jawaban sendiri dari sesuatu yang dipertanyakan, sehingga diharapkan dapat menumpuhkan sikap percaya diri. Dengan demikian, strategi pembelajaran inkuiri menempatkan guru buakan sebagai sumber belajar, akan tetapi sebagai fasilitator dan motivator belajar siswa. Aktivitas pembelajaran biasanya dilakukan melalui proses tanya jawab antara guru dan siswa. Oleh karena itu, kemampuan guru dalam menggunakan teknik bertanya merupakan syarat utama dalam melakukan inkuiri.
c. Tujuan dari penggunaan strategi pembelajaran inkuiri adalah mengembangkan kemampuan berpikir secara sistematis,logis,dan kritis, atau mengembangkan kemampuan intelektual sebagai bagian dari proses mental.

Dengan demikian strategi pembelajaran inkuiri siswa tak hanya di tuntut agar menguasai materi pelajaran,akan tetapi bagaiman mereka dapat menggunakan potensi dan kemampuan yang dimiliki, untuk menyesuaikan seluruh persoalan yang mereka hadapi, baik dalam ruangan kelas maupun di lingkungan sekitar dimana mereka berada.

Sebagai metode pembelajaran yang berorientasi pada penemuan *(discovery)*, inkuiri mendorong guru menyajikan bahan pelajaran tidak dalam bentuk jadi dengan tujuan dapat merangsang beragam pertanyaan atau bahkan keraguan. Selanjutnya guru mendorong siswa untuk mencari, mengamati dan menemukan masalahnya.

4. Tahap-tahap Penerapan Metode Pembelajaran Inkuiri dalam Pembelajaran Biologi.

Pembelajaran biologi adalah pembelajaran tentang makhluk hidup dan lingkungannya yang umumnya merupakan benda atau gejala alam yang keberadaannya atau kejadiannya dapat diamati dengan indera. Hal itu berarti melatih siswa menggali fakta melalui pengamatan untuk menemukan masalah, sehingga tertantang untuk mencari jawaban melalui eksperimen yang akhirnya diperoleh pengetahuan. Sebelum masuk dalam pembahasan tahap-tahap penerapan metode pembelajaran inkuiri ada beberapa prinsip yang harus di pahami setiap guru yaitu : prinsip pengembangan intelektual, prinsip interaksi, prinsip bertanya, prinsip berfikir, prinsip keterbukaan.

a. Prinsip berorientasi pada pengembangan intelektual artinya tujuan utama strategi pembelajaran inkuiri adalah pengembangan kemampuan berpikir. Dengan demikian strategi pembelajaran ini selain berorientas pada hasil belajar juga berorientasi pada proses belajar. Makna dari "sesuatu" yang harus ditemukan oleh siswa melalui proses berpikir adalah sesuatu yang dapat ditemukan, bukan sesuatu yang tidak pasti, sehingga setiap gagasan yang harus dikembangkan adalah gagasan yang dapat ditemukan.
b. Prinsip interaksi, proses pembelajaran pada dasarnya adalah proses, baik interaksi antara siswa maupun interaksi siswa dengan guru, bahkan interaksi siswa dengan lingkungan pembelajaran sebagai proses interaksi berarti menempatkan guru bukan sebagai sumber belajar tetapi sebagai pengatur lingkungan atau pengatur interaksi itu sendiri.
c. Prinsip bertanya, peran guru dalam pembelajaran inkuiri adalah guru sebagai penanya, sebab kemampuan siswa untuk menjawab setiap pertanyaan pada dasarnya sudah merupakan sebagian dari proses berpikir. Oleh sebab itu, kemampuan guru untuk bertanya dalam setiap langkah inkuiri sangat diperlukan.
d. Prinsip belajar untuk berpikir, belajar bukan hanya mengingat sejumlah fakta, akan tetapi belajar adalah proses berpikir (learning how to thingk) yakni proses mengembangkan potensi seluruh otak, baik otak kiri maupun otak kanan, baik otak neptil, otak limbik, mau-

pun otak neorkorteks. Pembelajaran berpikir adalah pemanfaatan dan penggunaan otak secara maksimal.

e. Prinsip keterbukaan, belajar adalah suatu proses mencoba berbagai kemungkinan. Oleh sebab itu, anak perlu diberikan kebiasaan untuk mencoba sesuai dengan perkembangan kemampuan logika dan nalarnya. Pembelajaran yang bermakna adalh pembelajaran yang menyediakan berbagai kemungkinan sebagai hipotesis yang harus dibuktikan kebenaranya. Tugas guru adalah menyiapkan ruang untuk memberikan kesempatan kepada siswa mengembangkan hipotesisnya dan secara terbuka membuktikan kebenaran hipotesis yang diajukan.

Dalam penerapan metode pembelajaran inkuiri dalam pembelajaran biologi ada lima tahapan pembelajaran yang kesemuanya harus dilakukan secara berurutan, yakni Discovery learning, interactive demonstration, inquiry lesson, inquiri lab dan hypothetical inquiry. Urutan dalam melaksanakn pembelajaran tersebut dikenal dengan istirah hierarchy of inquiri, di mana proses pembelajaran harus dilaksanakan sesuai dengan hierarki urutan yang teratur. Berikut lima tahapan yang dimaksud:

a. Discovery learning

Yakni proses pembelajaran yang berfokus pada penemuan masalah (sumber pembelajaran) yang berasal dari pengalaman pengalaman nyata siswa. Sehingga tujuan utama

dari discovery learning tidak terletak pada pencarian aplikasi pengetahuan, melainkan suatu upaya untuk membenagun pengetahuan secara induktif dari pengalaman- pengalaman siswa dan pengalaman merupakan sumber materi yang dapat dieksplorasi dalam proses pembelajaran.

Dengan menggunakan pengalaman dan kenyataan hidup yang dialami siswa, mereka diajak untuk peka terhadap berbagai kejadian yang mereka saksikan atau alamai secara langsun,yakni dengan cara mengenali, menganalisis, dan menemukan masalah dari kejadian- kejadian tersebut.

Kegiatan pembelajaran diawali dengan penngenalan topik bahasan , guru lalu meminta siswa untuk menggali pengalaman mereka terkait dengan topik yang sedang dibahas. Misalnya, yang akan di bahas dalam pembelajaran biologi adalah "Pencemaran Air" maka siswa diminta untuk menggali pengalaman mereka terkait dengan tema tersebut apakah mereka memiki pengetahuan tentang pencemaran, apakah mereka pernah merasakan dampak pencemaran air tersebut dan yang terakhir bagaimana peran mereka dalam mengatasi pencemaran air jika terjadi di sekitar mereka.

Biarkan siswa menggali pengalaman yang mereka miliki sesuai dengan tema yang akan dibahas secara mendalam. Sebagai catatan, proses ini hanya berkisar antara "pernah atau tidak pernah", "apa" dan "bagaimana ", proses ini tidak meminta siswa untuk menyatakan "setuju/ tidsk setuju" . Guru cukup memastikan bahwa siswa memiliki pengalaman yang berhubungan dengan tema yang akan dibahas. Baru kemudian guru membimbing siswa untuk menciptakan

permasalahan dari pengalaman mereka untukkemudia dijadikan sebagai "pintu masuk" untuk memulai prose pembelajaran.

Jika tidak ada siswa yng memiliki pengalaman terkait dengan topik yang akan di bahas , kegiatan siswa awal bisa diganti dengan melakukan sebuah experimen sedehana yang kemudian diangkat menjadi permasalahan. Permasalah tersebut kemudian di pecahkan secara bersama-sama oleh siswa dengan mendapatkan bantuan dari guru, berupa bimbingan sampai diperoleh kesimpulan.

b. Interactive Demonstration

Secara umum tahap ini memberi kesempatan kepada siswa untuk memahami materi pelajaran melaluidemondtrasi yamg dilakukan oleh guru. Demontrasi tersebut dapat berupa percobaan sains, cupolikan video pendek, maupun cara-cara yang digunakan guru untuk memperagakan materi yang akan disampaikan. Proses demonstrasi ini berjalan secara interaktif, dimana guru memberikan prediksi dan penjelasan tentang bagaimana sesuatu dapat terjadi serta membuka ruang interaksi dengan siswa. Sehingga siswa tidak hanya menyaksikan demonstrasi, tetapi terlibat aktif dengan memberikan pendapat, masukan, atau abhakan kritik yang membangun.

Demonstrasi yang dilakukan sebaiknya merupakan sebuah peragaan mengenai peristiwa yang biasaterjadi dalam kehidupan sehari hari. Setelah selesai melakukan demonstrasi, guru kemudian memberikan pertanyaan umpan

kepada siswa sekaligus meningkatkan prediksi, menhadirkan respon respon dari sisw, mengumpulkan respon-respon tersebut, dan kemudian membantu siswa untukmencari kesimpulan dari fakta-fakta yang berasal dari demonstrasi yang baru saja selesai dilakukan.

Dalam melakukan/memberikan demonstrasi, usahakan untuk melakukannya dengan cara-cara yang disukai oleh siswa, sehingga siswa tertarik untuk memperhatikan setiap detail dari proses tersebut dan kemudian terpancing untuk memberikan respons. Jika memungkinkan, berikan kesempatan pada siswa untuk melakukan demonstrasi seperti yang telah dicontohkan oleh guru. Hal ini membantu guru dalam melihat tingkat pemahaman siswa terhadap demonstrasi yang baru saja di dilakukan, sementara siswa memiliki kesempatan untuk bereksplorasi dengan pemahaman yang baru saja mereka dapatkan.

c. Inqury Lesson

Tahap ini merupakan tingkatan dimana keterlibatan aktif siswa menjadi kunci pokoknya. Guru hanya akan berperan sebagai pengawas dan pembimbing. Siswa diminta melakukan sendiri penelitian eksperimen (sesuai kebutuhan materi yang dibahas). Tahap ini merupakan juga tahap transisi antara demonstrasi dan laboratory experiences (kegiatan laboratorium). Dalam tahap ini siswa terlibat dalam kegiatan eksperimen yang lebih kompleks, eksperimen dilakukan dengan mempertimbangkan adanya variabel-variabel percobaan yang saling mempengaruhi terhadap proses eksperimen.

Siswa pun mulai mengindentifikasi jenis-jenis variabel dan mengontrol variabel-variabel tersebut. Dalam tahap ini, bimbingan dari guru lebih banyak diberikan secara langsung melalui pemberian pertanyaan-pertanyaan membimbing.

Jika tema yang akan dibahas merupakan bagian dari ilmusosial (tidak menggunakan laboratorioum), maka penelitian / eksperimen yang dilakukan merupakan pengenalan masalah, pendataan faktor penyebab dan variabel, gambaran kemungkinan hasil, dam solusi atau permasalahan yang ada/ diajukan.

Dalam praktiknya, guru cukup memberikan tema, kemudian meminta siswa untuk melakukan pengenalan masalah, pendataan faktor penyebab dan variabel terkait, gambaran kemungkinan hasil, dan solusi atas permasalahan pada tema tersebut. Guru dapat dapat pula membantu siswa untuk memperdalam analisis dengan memberikan pertanyaan-pertanyaan yang sifatnya membimbing.

d. Inquiry Lab

Dalam tahap ini, proses pembelajaran difokuskan pada eksperimen, dimana siswa dengan bimbingan dari guru mengji teori yang telah dipelajari. Meskipin menggunakan kata “laboratorium”, tahap ini bukan berarti hanya diperuntukkan bagi pelajaran sains, untuk pelajaran ilmu sosial, laboratoriumnya adalah masyarakat dan alam sekitar. Kegiatan biologi saat menggunakan laboratorium alam bebas salah satunya pada kegiatan praktikum ekologi.

e. Hypothetical Inquiry

Dalam tahap terakhir, fokus pembelajaran beralih pada pembentukan suasana belajar yang mampu mendorong dan membimbing siswa untuk membuat hipotesa atas teori atau fenomena yang ada, sehingga siswa dapat menjelaskan secara logis perihal sebab, proses, dan hasil atas teori atau fenomena tersebut. Tahap ini memberi kesempatan pada siswa untuk menjelaskan suatu hal dengan bahsa mereka sendiri (bukan penjelasan yang mereka copy-paste dari buku) dengan di sertai data atau hasil pengujian yang akurat.

Berdasarkan langkah-langkah strategi pembelajaran inkuiri yang dikemukakan di atas, secara umum dapat diketahui bahwa strategi pembelajaran inkuiri merupakan cara melaksanakan pembelajaran dengan mengarahkan siswa untuk bekerjasama dalam kelompok,menyelesaikan masala-hatau tugas dengan cara menemukan sendiri melalui proses bekerja, berpikir kritis dan logis lalu menyimpulkan sebagai jawaban terhadap masalah/tugas yang diberikan oleh guru baik di dalam kelas maupun di luar kelas.

SIMPULAN

a. Metode pembelajaran inkuiri adalah sebuah strategi yang menekankan pada proses berfikir secara sistematis, kritis, aktif dan analisis untuk mencari dan merumukan jawaban sendiri.
b. Tujuan dari metode pembelajaran inkuiri ini mendidik agar siswa lebih berfikir kritis. Selain itu juga mendidik siswa agar aktif dan dapat menemukan sendiri jawaban

dari permasalahan yang ada.

c. Cir-ciri dari metode pembelajaran inkuiri ini ada tiga yaitu : Menempatkan siswa sebagai subjek belajar. Guru hanya sebagai fasilitator dalam proses pembelajaran.
d. Tahapan penerapan metode pembelajaran inkuiri ada lima tahap yaitu :*Discovery lerning*, *interactive demonstration, inquiri lesson, inquiri lab,* dan *hipothetical inquiri.*

REFERENSI

Ahmadi, I. 2011. *Strategi Pembelajaran Sekolah Terpadu.* Jakarta: Prestasi Pustaka.

Anam, Khoirul. 2016. *Pembelajaran Berbasis Inkuiri*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.

W. Gulo. 2008. *Strategi Belajar Mengajar.* Jakarta: Grasindo

Lahadisi. 2014. *Inkuiri: Sebuah Strategi Menuju Pembelajaran Bermakna*. *Jurnal Al Ta'dip.*7(2). Kendari: STAIN Sultan Qaimuddin. *ejournal.iainkendari.ac.id*. diakases 9 Mei 2019.

ANALISIS KELEBIHAN DAN KEKURANGAN MODEL *PROBLEM BASED LEARNING* PADA PEMBELAJARAN BIOLOGI SMA/MA

Luviana Jenny

PENDAHULUAN

Dalam menyampaikan suatu materi, seorang pendidik pasti menggunakan model pembelajaran. Model pembelajaran digunakan untuk mempermudah siswa dalam memahami suatu materi. Model pembelajaran merupakan suatu perencanaan atau pola yang digunakan sebagai pedoman dalam merencanakan pembelajaran di kelas atau pembelajaran tutorial. Model pembelajaran mengacu pada pendekatan pembelajaran yang akan digunakan, termasuk di dalamnya tujuan-tujuan pengajaran, tahap-tahap dalam kegiatan pembelajaran, lingkungan pembelajaran, dan pengelolaan kelas (Afandi, *dkk*., 2013).

Jadi dalam memilih model pembelajaran tidak serta merta langsung memilih untuk kemudian diterapkan, melainkan harus memperhatikan aspek-aspek yang berkaitan dengan pendekatan pembelajaran. Pendidik harus mampu memilih model pembelajaran apa yang cocok dalam suatu pembelajaran. Biasanya kondisi kelas yang menjadi pokok utama dalam memilih model pembelajaran. Rasa bosan yang mudah hadir dari seorang siswa menjadi tugas pendidik dalam menentukan model pembelajaran apakah yang kiranya cocok diterapkan.Terdapat beragam model pembelajaran yang biasa digunakan seorang pendidik dalam pembelajaran, salah satunya adalah model pembelajaran problem based learning.

Menurut Tyas (2017) *Problem Based Learning* (PBL) adalah pembelajaran dengan menghadapkan siswa pada permasalahan-permasalahan praktis sebagai pijakan dalam belajar atau dengan kata lain siswa belajar melalui permasalahan. Pembelajaran berbasis masalah ini merupakan model pendekatan pembelajaran *leanerer centered* yakni berfokus pada siswa dengan menggunakan masalah dalam dunia nyata yang bertujuan untuk menyusun pengetahuan siswa, melatih kemandirian dan rasa percaya diri, dan mengembangkan keterampilan berpikir siswa dalam pemecahan masalah.

Menurut Arifah, dkk. (2012), *Problem Based Learning* merupakan pembelajaran yang dilakukan dengan menghadapkan siswa pada permasalahan yang nyata pada kehidupan sehari-hari, sehingga siswa dapat menyusun pengetahuannya sendiri dalam memecahkan masalah dan mengupayakan

berbagai macam solusinya, yang mendorong siswa untuk berpikir kreatif. Selain itu, *Problem Based Learning* melibatkan siswa secara aktif dalam menemukan masalah dan mengutarakan alternative-alternatif pemecahannya. Sehingga siswa tidak merasa jenuh karena dilibatkan secara aktif dalam pembelajaran. Manfaat penggunaan *Problem Based Learning* adalah dapat meningkatkan pembelajaran otonomi, berpikir kritis, pemecahan masalah, dan keahlian dalam berkomunikasi (Setyorini, 2011).

Dari teori-teori yang telah disebutkan, dapat diketahui bahwa model pembelajaran *Problem Based Learning* ini bertumpu pada pemberian suatu masalah untuk dicarikan solusinya oleh siswa. Dari model pembelajaran ini siswa diharap mampu berpikir kritis serta kreatif terhadap permasalahan yang telah disajikan.

Problem Based Learning dapat diterapkan pada pembelajaran Biologi. Pembelajaran biologi merupakan wahana untuk meningkatkan pengetahuan, keterampilan, sikap dan nilai serta tanggungjawab terhadap lingkungan. Biologi berkaitan dengan cara mencari tahu tentang alam secara secara sistematis, sehingga pembelajaran biologi bukan hanya penguasaan kumpulan-kumpulan pengetahuan yang berupa fakta-fakta, konsep atau prinsip-prinsip saja, tetapi juga merupakan suatu proses penemuan (Hamidah, 2014).

Biologi sebagai salah satu bidang IPA menyediakan berbagai pengalaman belajar untuk memahami konsep dan proses sains. Keterampilan proses ini meliputi keterampilan mengamati, menentukan subkompetensi, menggunakan alat

dan memilih serta menggunakan sumber belajar secara baik, untuk menggali dan memilah informasi faktual yang relevan untuk menguji gagasan atau memecahkan masalah sehari-hari. Mata pelajaran Biologi dikembangkan melalui kemampuan berpikir analitis, induktif, dan deduktif untuk menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan peristiwa alam sekitar (Kusumaningtias, dkk., 2013).

Tidak sedikit guru biologi menggunakan model pembelajaran *Problem Based Learning,* karena dari mata pelajaran biologi sendiri mengharuskan siswa untuk peka serta berpikir kritis terhadap permasalahan di sekitar lingkungan yang berkaitan dengan alam dan makhluk hidup. Model pembelajaran *Problem Based Learning* cocok jika digunakan dalam pembelajaran biologi, karena pembelajarannya yang menyuguhkan masalah-masalah untuk dicari solusinya dengan tujuan yang sama dengan mata pelajaran biologi, yakni agar siswa mampu berpikir kritis terhadap permasalahan-permasalahan yang ada di sekitar.

Dalam artikel ini, penulis ingin memaparkan bagaimana kelebihan dan juga kekurangan model pembelajaran *Problem Based Learning* pada pembelajaran biologi tingkat sekolah menengah atas (SMA)/Madrasah Aliyah (MA).

PEMBAHASAN

Problem Based Learning yang selaras dengan tujuan pembelajaran biologi, banyak diterapkan guru SMA/MA. Siswa SMA/MA adalah siswa yang memiliki rasa ingin tahu yang tinggi serta memiliki pemikiran yang luas ketika diha-

dapkan dengan suatu permasalahan. Namun dari kecocokan model pembelajaran *Problem Based Learning* ini pasti terdapat kelebihan dan juga kekurangan. Berikut kelebihan dan kekurangan *Problem Based Learning* pada pembelajaran Biologi SMA/MA.

1. Kelebihan *Problem Based Learning*

Menurut Tyas (2017), kelebihan *Problem Based Learning* (PBL) adalah sebagai berikut : a) *Problem Based Learning* (PBL) dapat meningkatkan kemampuan berpikir kritis, menumbuhkan inisiatif siswa dalam bekerja, memotivasi internal untuk belajar, dan dapat mengembangkan hubungan interpersonal dalam bekerja kelompok; b) dengan *Problem Based Learning* (PBL) akan terjadi pembelajaran bermakna. Siswa belajar memecahkan suatu masalah maka siswa akan menerapkan pengetahuan yang dimilikinya atau berusaha mengetahui pengetahuan yang diperlukan; c) membuat siswa menjadi pebelajar yang mandiri dan bebas; d) pemecahan masalah dapat membantu siswa untuk mengembangkan pengetahuan barunya dan dapat membantu siswa untuk mengembangkan pengetahuan barunya dan bertanggung jawab dalam pembelajaran yang mereka lakukan, juga dapat mendorong untuk melakukan evaluasi sendiri baik terhadap hasil belajar maupun proses belajar.

Banyak kelebihan dari model pembelajaran *Problem Based Learning*, selain yang telah disebutkan diatas, terdapat beberapa kelebihan, diantaranya :

1. Realistik dengan kehidupan siswa;

2. Konsep sesuai dengan kebutuhan siswa;
3. Memupuk sikap *inquiry* siswa;
4. Retensi konsep jadi kuat;
5. Memupuk kemampuan *Problem Solving.* (Afandi, dkk., 2013)

Menurut Imas Kurniasih dan Berlin Sari (2015), keunggulan atau kelebihan *Problem Based Learning* adalah sebagai berikut.

1. Mengembangkan pemikiran kritis dan keterampilan kreatif siswa
2. Dapat meningkatkan kemampuan memecahkan masalah para siswa dengan sendirinya.
3. Meningkatkan motivasi siswa dalam belajar.
4. Membantu siswa belajar untuk mentransfer pengetahuan dengan situasi yang serba baru.
5. Dapat mendorong siswa mempunyai inisiatif untuk belajar secara mandiri.
6. Mendorong kreativitas siswa dalam pengungkapan penyelidikan masalah yang telah ia lakukan.
7. Dengan model pembelajaran ini akan terjadi pembelajaran yang bermakna.
8. Model ini siswa mengintegrasikan kemampuan dan keterampilan secara stimultan dan mengaplikasikanya dalam konteks yang relevan.
9. Model pembelajaran ini dapat meningkatkan kemampuan berpikir kritis, menumbuhkan inisiatif siswa dalam bekerja, motivasi internal dalam belajar, dan dapat mengembangkan hubungan interpersonal dalam bekerja

kelompok.

Dari teori-teori yang telah ada, kita menyesuaikan kelebihan-kelebihan model pembelajaran *Problem Based Learning* dengan konsep dari pembelajaran biologi. Dari teori yang ada, dapat disimpulkan bahwa biologi sendiri memiliki tujuan untuk meningkatkan pengetahuan, cara berpikir kritis dan bertanggung jawab terhadap lingkungan. Biologi juga memperhatikan keterampilan dalam mencari suatu penemuan dan memecahkan masalah . Jadi, *Problem Based Learning* cukup relevan ketika diterapkan pada pembelajaran biologi. Dari kelebihan-kelebihan yang disebutkan diatas, dapat disimpulkan bahwa kelebihan *Problem Based Learning* dalam pembelajaran biologi antara lain.

1) Siswa ikut berperan aktif dalam pembelajaran

   Diterapkannya model pembelajaran *Problem Based Learning*, menjadikan siswa merasa ada dalam suatu pembelajaran, siswa mampu menyalurkan pengetahuannya serta gagasan-gagasan yang dimilikinya. Peran siswa lebih terlihat dalam model pembelajaran ini. Seperti teori yang dijelaskan oleh Tyas (2017), bahwasanya beberapa kelebihan model pembelajaran *Problem Based Learning* adalah terjadi pembelajaran yang bermakna di dalamnya serta mampu membuat siswa menjadi pebelajar yang mandiri dan bebas. Guru mengarahkan siswa kepada suatu problem, kemudian siswa mengembangkan pikirannya untuk mencari solusi. Jadi, siswa tidak hanya duduk mendengarkan, melainkan juga menyumbangkan pengetahuannya dalam memecahkan

masalah yang diberikan oleh guru. Hal ini juga menjadikan suasana kelas menjadi efektif dan tidak membosankan, karena seluruh siswa bekerja sama dalam suatu kelompok untuk memecahkan masalah yang disuguhkan, tidak hanya diam dan menjadi pebelajar yang pasif.

2) Siswa lebih peka dan berpikir kritis terhadap permasalahan-permasalahan yang ada di lingkungan sekitar, serta aktif dan juga kreatif mencari solusinya.

Ketika guru menyuguhkan suatu permasalahan-permasalahan yang ada di lingkungan sekitar, siswa akan menelusuri pengetahuannya tentang permasalahan tersebut, dan kemudian berusaha mencari solusi permasalahan dengan mengaitkannya dengan pengetahuan yang dimilikinya. Jika, permasalahan tersebut belum pernah ia temukan, maka hal tersebut akan menjadikan siswa lebih aktif dan kreatif mencari informasi yang aktual untuk dijadikan solusi. *Problem Based Learning* ini sangat bermanfaat, karena siswa mampu membiasakan dirinya untuk berpikir kritis tentang permasalahan yang ada di lingkungannya. Terlebih Allah pun telah berfirman di dalam Kalamnya yang Indah, yakni dalam surah An-Nahl ayat 44 yang berbunyi :

بِالْبَيِّنَاتِ وَالزُّبُرِ ۗ وَأَنْزَلْنَا إِلَيْكَ الذِّكْرَ لِتُبَيِّنَ لِلنَّاسِ مَا نُزِّلَ إِلَيْهِمْ وَلَعَلَّهُمْ يَتَفَكَّرُونَ

Artinya : (mereka Kami utus) dengan membawa keter-

angan-keterangan (mukjizat) dan kitab-kitab. Dan kami turunkan Adz-Dzikr (Al-Qur'an) kepadamu, agar engkau menerangkan kepada manusia apa yang telah diturunkan kepada mereka agar mereka memikirkan. (An-Nahl : 44)

Dari ayat tersebut jelas bahwa kita dituntut untuk selalu memikirkan fenomena-fenomena yang telah terjadi di alam semesta ini. Mengenai kelebihan *Problem Based Learning* yang mampu menjadikan siswa berpikir kritis berhubungan dengan teori yang disebutkan oleh Ria Mayasari, dkk. (2015) dalam hasil penelitiannya, yakni menyatakan bahwa *Problem Based Learning* dapat meningkatkan keterampilan berpikir tingkat tinggi siswa pada pelajaran biologi, sekaligus menciptakan kualitas berpikir yang kritis dan analitis serta menghadapkan siswa pada latihan untuk memecahkan masalah dalam kehidupan nyata.

3) Melatih kerjasama yang baik antar anggota kelompok.

Dalam *Problem Based Learning* siswa dibagi dalam kelompok-kelompok. Dari sini, siswa dituntut aktif menyumbangkan pengetahuannya dalam menyelesaikan permasalahan yang diberikan. Anggota kelompok memberikan argumen masing-masing, kemudian ditampung dan disesuaikan, argumen manakah yang paling tepat untuk dijadikan solusi atas permasalahan yang ada. Jadi masing-masing anggota kelompok harus memiliki inisiatif dan pemikiran yang kreatif agar dapat dikembangkan bersama menjadi solusi yang paling tepat dari permasala-

han yang telah diberikan oleh guru.

2. Kekurangan Problem *Based Learning*

Selain memiliki kelebihan, *Problem Based Learning* juga memiliki kekurangan. Kekurangan *Problem Based Learning* antara lain : a) jika siswa tidak mempunyai kepercayaan bahwa masalah yang dipelajari sulit untuk dipecahkan, maka siswa akan merasa enggan untuk mencoba; b) perlu ditunjang oleh buku yang dapat dijadikan pemahaman dalam kegiatan pembelajaran; c) pembelajaran model *Problem Based Learning* (PBL) membutuhkan waktu yang lama (Tyas, 2017).

Keterbatasan atau kelemahan model pembelajaran *Problem Based Learning* lainnya adalah :

1) Persiapan pembelajaran (alat, *problem*, konsep) yang kompleks.
2) Sulitnya mencari *Problem* yang relevan.
3) Sering terjadi miskonsepsi.
4) Konsumsi waktu, dimana model ini memerlukan waktu yang cukup lama dalam proses penyelidikan. Sehingga terkadang banyak waktu yang tersita untuk proses pembelajaran tersebut. (Ngalimun, 2016)

Dari teori-teori tersebut dapat disimpulkan bahwasanya jika *Problem Based Learning* diterapkan pada pembelajaran biologi tingkat SMA/MA akan memiliki beberapa kekurangan, antara lain :

1) Siswa enggan mencari solusi ketika mengetahui permasalahan yang diberikan sulit dan belum pernah diketa-

hui.

Siswa akan enggan untuk mencari solusi jika guru memberikan persoalan-persoalan yang belum pernah ditemui sebelumnya. Belum lagi dalam pencarian solusi, siswa akan lebih enggan ketika tidak menemukan referensi atau buku penunjang yang berkaitan dengan permasalahan yang diberikan.

Mengingat bahwa kemampuan berpikir kritis siswa berbeda-beda, model pembelajaran ini juga menyulitkan bagi siswa yang memiliki kemampuan berpikir kritis dan minat baca yang rendah. Hal ini tentu saja menjadi penghambat dalam proses pembelajaran.

2) Memerlukan waktu yang lama

Problem Based Learning membutuhkan waktu yang lama. Karena model pembelajaran ini membutuhkan masalah yang relevan juga konsep yang matang. Belum lagi proses penyelidikan masalah, siswa masih harus mencari referensi juga menerjemah permasalahan yang diberikan dengan pengalaman-pengalaman yang diketahuinya. Sedangkan mata pelajaran biologi termasuk kategori pelajaran yang cukup sulit. Ketika siswa belum pernah menemui permasalahan yang disuguhkan, maka hal ini akan memperlambat proses siswa dalam mencari solusi dari masalah-masalah tersebut. Hal inilah yang menjadi penyebab banyaknya waktu yang tersita ketika model pembelajaran ini diterapkan.

3) Sulitnya mencari permasalahan yang relevan dan sesuai jika diberikan pada siswa SMA/MA.

Masalah yang akan diberikan kepada siswa haruslah sesuai dengan pengalaman yang sebelumnya sudah didapatkan. Karena jika tidak, hal ini pasti menghambat siswa dalam mencari solusi. Siswa akan mengalami kesulitan, karena pokok permasalahan yang belum pernah ditemui sebelumnya. Siswa juga akan merasa kesulitan jika permasalahan tersebut sulit ditemukan dalam buku atau referensi lainnya. Jadi guru harus dapat mengangkat permasalahan-permasalahan yang relevan dan sesuai dengan siswa tingkat SMA/MA.

SIMPULAN

Penerapan model pembelajaran *Problem Based Learning* pada pembelajaran Biologi SMA/MA memiliki kelebihan dan juga kekurangan. Kelebihannya antara lain: a) Siswa ikut berperan aktif dalam pembelajaran; b) siswa lebih peka dan berpikir kritis permasalahan-permasalahan yang ada di lingkungan sekitar serta aktif dan juga kreatif mecari solusinya; dan c) melatih kerjasama antar anggota kelompok.

Adapun kekurangannya antara lain: a) Siswa enggan mencari solusi ketika mengetahui permasalahan yang diberikan sulit dan belum pernah ditemui; b) memerlukan waktu yang lama; dan c) sulitnya mencari permasalahan yang relevan dan sesuai jika diberikan pada siswa SMA/MA.

DAFTAR PUSTAKA

Afandi, M, dkk. 2013.*Model Pembelajaran di Sekolah.* Semarang : UNISSULA Press.

Arifah, Purnamaningrum, dkk. 2012. Peningkatan Kemampuan Berpikir Kreatif melalui Problem Based Learning (PBL) pada Pembelajaran Biologi Siswa Kelas X-10 SMA Negeri 3 Surakarta Tahung Pelajaran 2011/2012.*Jurnal Pendidikan Biologi,* vol. 4, No. 3, hal 40.

Hamidah, Afreni, dkk. 2014. Persepsi Siswa Tentang Kegiatan Praktikum Biologi di Laboratorium SMA Se-kota Jambi. *Jurnal Sainmatika,* vol. 8, No. 1, 49.

Kurniasih, Imas dan Berlin Sani. 2015. *Ragam Pengembangan Model Pembelajaran Untuk Peningkatan Profesionalitas Guru.* Jakarta : Kata Pena.

Kusumaningtias, Anyta dkk. 2013. Pengaruh *Problem Based Learning* Dipandu Strategi *Numbered Heads Together* Terhadap Kemampuan Metakognitif, Berpikir Kritis,Dan Kognitif Biologi. *Jurnal Penelitian Pendidikan,* Vol 2, No. 1, hal 33-47.

Ngalimun. 2016. *Strategi dan Model Pembelajaran.* Yogyakarta : Aswaja Pressindo.

Mayasari, Ria dan Rabiatul Adawiyah. 2015. Pengaruh Model Pembelajaran Berdasarkan Masalah Pada Pembelajaran dan Keterampilan Berpikir Tingkat Tinggi di SMA. *Jurnal Pendidikan Biologi Indionesia,* Vol. 1, No. 3, hal 255-262.

Setyorini, U., dkk. 2011. Penerapan Model *Problem Based Learning* untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Siswa SMP. *Jurnal Pendidikan Fisika Indonesia*, Vol. 7, hal 52-56.

Tyas, Retnaning.2017.Kesulitan Penerapan *Problem Based Learning*dalam Pembelajaran Matematika. *Tecnoscienza,* Vol. 2 No. 1, hal 44-52.

PEMBUATAN HERBARIUM SEBAGAI MEDIA PEMBELAJARAN BIOLOGI

Qurrotull A'yuni

PENDAHULUAN

Indonesia merupakan Negara maritim yang memiliki sumber daya alam hayati tinggi yang tersebar ke suluruh pelosok salah satunya meliputi keanekaragaman flora dan fauna sebagai unsur pembentuk lingkungan hidup yang tidak dapat tergantikan. Selain sebagai unsur pembentuk lingkungan hidup keanekaragaman flora dan fauna juga dapat di gunakan sebagai media dalam proses pembelajaran.

Dalam mengembangkan mutu dan hasil belajar peserta didik,tentunyapendidik harus memilki inovasi dalam mengembangkan media yang digunakan dalam proses pembelajaran. Ada beberapa media yang berkembang saat ini

seperti media pembelajaran berdasarkan informasi teknologi(ICT), akan tetapi tidak dapat kita pungkuri bahwa pembelajaran berbasis lingkungan juga tidak kalah penting, mengingat bahwa dalam penggunaan media berbasis informasi dan teknologi tersebut masih terdapat kesulitan baik kondisi dan fasilitas yang kurang mendukung, sehingga belum semuanya dapat terpenuhi setiap saat dan di semua tempat. Oleh sebab itu, pembelajaran berbasis lingkungan menjadi alternatif yang sangat membantu.[1]

Dalam proses pembelajaran tentunya sudah ada terkait indikator yang akan di capai oleh siswa setelah melakukan pembelajaran, pembelajaran berbasis lingkungan ini, termasuk juga pemanfaatan lingkungan seperti objek organisme langsung di lingkungan atau melalui pengawetan danpreparasi objek organisme seperti tumbuhan, cukup mendukung untuk mencapai kompetensi dan tujuan pembelajaran yang optimal, khususnya dalam bidang biologi. Sehingga dengan menggunakan media pembelajaran berupa herbarium menjadi salah satu upaya untuk mencapai kompetensi atau tujuan yang di tentukan di awal.

Herbarium merupakan material pokok dalam studi sistematik tumbuhan. Herbarium juga selain di artikan sebagai tempat penyimpanan awetan tumbuhan, juga dapat di artikan sebagai bahan atau specimen baik kering maupun basah yang digunakan dalam studi morfologi dan taksonomi tun-

[1] Murni Pinta ,dkk. Lokakarya Pembuatan Herbarium untuk Mengembangkan Media Pembelajaran Biologi di MAN Cendikia Muaro Jambi. *Jurnal Pengabdian Masyarakat*.30(2) april 2015.

buhan.

Proses pembuatan dan pemeliharaan herbarium merupakan hal yang harus di miliki oleh tenaga pendidik, dikarenakan dengan adanya media ini tenaga pendidik akan sangat terbantu dalam menjelaskan secara kongkrit tanpa membayangkan contoh mengenai ciri-ciri tumbuhan atau karakter khusus yang dimiliki tumbuhan. Sehingga dengan hal itu siswa akan lebih tertarik dan lebih fokus dalam proses pembelajaran. Teknik ini juga di harapkan mampu mambangun semangat guru agar lebih kreatif dan inovatif dalam proses pembelajaran.[2]

Berdasarkan uraian tersebut perlu dilakukannya kegiatan pembuatan herbarium sebagai salah satu media pembelajaran biologi berbasis lingkungan yang bertujuan untuk meningkatkan keterampilan guru serta membantu siswa agar lebih fokus dan bersemangat dalam proses pembelajaran. Adapun metode yang digunakan dalam kajiam ini ada studi literasi dengan pengumpulan data dari buku,jurnal dan sumber lainnya yang sesuai dengan topik yang ada.

PEMBAHASAN

1. Metode Pembuatan Herbarium

Herbarium dapat diartikan dari dua aspek, pertama diartikan sebagai spesimen (koleksi tumbuhan) baik yang kering. Pada umumnya spesimen kering telah di

[2]ArsyadAzhar. *Media pembelajaran Edisi Revisi*. Jakarta: PT Raja Grafindo Persada.14

pres,keringkan dan ditempelkan pada kertas terlebih dahulu, kemudian di beri label yang berisi tentang keterangan-keterangan penting seperti klasifikasi, dan ciri-ciri morfologinya. Serta diawetkan dan disimpan dengan baik. Spesimen basah juga merupakan koleksi yang di awetkan dengan menggunakan larutan tertentu seperti alkohol. Pengertian kedua dari herbarium diartikan sebagai tempat penyimpanan spesimen tumbuhan. Baik yang kering maupun yang basah.

Ketika herbarium di artikan sebagai spesimen kering, maupun basah, tentunya disana ada beberapa tahap dalam proses pembuatannya dilakukan dengan langkah-langkah sebagai berikut:

a. Pengumpulan material tanaman

   Tanaman lengkap yang terdiri dari daun, bunga, buah dan ranting yang disertai dengan etiket gantung

b. Pembuatan spesimen

   - Tanaman dimasukkan dalam kantong plastik yang tebal dan tahan bocor.
   - kemudian material di basahi atau disiram dengan alkohol sebanyak 70% agar awet.
   - Kantong plastik ditutup rapat dengan menggunakan isolasi atau lakban agar alcohol tidak mudah menguap.
   - Kemudian di biarkan 1-2 hari atau 1 minggu
   - Setalah itu material dikeluarkan dan diganti dengan kertas koran yang baru di press dengaan sasak.
   - Dan dikeringkan dengan oven pada suhu 20-50^{0}C, selama 3-4 hari, tergantung jenis tanamannya.

c. Pengeplakan
   - Material yang sudah kering diplak dengan menempel material diatas kertas plak (*mounting paper*)
d. Pencatatan data dan pelabelan
e. Penyimpanan
   - Yang mana specimen herbarium yang telah di plak dan berlabel dimasukkan kedalam map. Lalu dimasukkan dalam plastic berseal dan disimpan dalam tempat penyimpanan
f. Pemeliharaan dan pendinginan
   - Pemeliharaan secara rutin, apabila ada serangga atau organisme lainnya dapat dilakukan pendinginan dalam freezer(-20^{0}C) selama 3-10 hari.

Itulah beberapa tahapan yang harus dilakukan secara sekuen, dalam membuat awetan tumbuhan atau herbarium yang kering.[3]

2. Fungsi Pembuatan Herbarium

Dalam pembuatan herbarium tentunya memiliki fungsi mendasar diantaranya:

a. Sebagai bukti nyata bahwa tumbuhan tersebut pernah ada pada lokasi dilakukannya koleksi tumbuhan tersebut
b. Memproduksi monografi generik flora dunia meliputi beberapa Negara, flora nasional atau lokal, serta di

[3]E.F.D.Fogel .*Manual of herbarium TaxonomyTheory and Practice*. Unesco.

sediakannya daftar-daftar lengkap.

c. Herbarium sebagai media dalam proses pembelajaran biologi khususnya pada morfologi dan taksonimi tumbuhan. Sehingga proses pembuatan dan pemeliharaan herbarium merupakan hal yang harus dimiliki oleh tenaga pendidik, dikarenakan dengan adanya media ini tenaga pendidik akan sangat terbantu dalam menjelaskan secara kongkrit tanpa membayangkan contoh mengenai ciri-ciri tumbuhan atau karakter khusus yang dimiliki tumbuhan.

Hasil penelitian antoun dkk. (2013) menunjukkan bahwa implementasi herbarium sebagai media berdampak pisitif terhadap hasil belajar siswa yakni dapat meningkatkan aspek kognitif, afektif dan psikomotorik. Dari uraian di atas merupakan beberapa fungsi dari pembuatan herbarium.[4]

Selain itu juga hasil penelitian lain menunjukkan bahwa herbarium yang di gunakan sebagai alat bantu penerapan metode pembelajaran picture and picture efektif meningkatkan motivasi dan hasil belajar siswa pada pembelajaran tumbuhan paku (Pterodhophyta).[5]

3. Kendala dalam Proses Pembuatan Herbarium

Di dalam pembuatan herbarium, tentunya terdapat be-

---

[4]Majid dkk. Pengembangan media pembelajaran herbarium pada siswa madrasah aliyah kota ternate. Jurnal Bioedukasi2013.2(1):192-198.

[5]Malina dkk. Pengembangan Herbarium Hasil Inventarisasi Tumbuhan Obat sebagai Media Pembelajaran Pada Sub pokok Bahasan Angiospermae. *Jurnal pendidikan dan pembelajaran.*5(2)2016.

berapa kendala yang timbul untuk dapat menghasilkan herbarium yang baik. Menurut penelitian yang dilakukan oleh I Gde Mertha dengan menggunakan spesies bayam dan tumbuhan paku menyatakan bahwa hasil dari pembuatan herbarium dari tumbuhan bayam rusak, yakni membusuk, tidak dapat dijadikan awetan kering. Sedangkan pada tumbuhan paku berhasil di jadikan sebagai awetan. Padahal antara dua tumbuhan tersebut memiliki perlakuan yang sama. Hal ini dikarenakan struktur morfologi dari bayam lebih tebal daripada tumbuhan paku.[6]

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil dari studi literasi yang telah dipaparkan diatas dapat di ambil kesimpulan bahwa, guru dituntut untuk lebih terampil dalam menyajikan media agar siswa lebih semangat dan termotivasi dalam mengikuti proses pembelajaran hingga menjadi sangat penting kepada guru dalam menguasai langkah-langkah pembuatan herbarium meliputi: menyiapkan material tanaman,pembuatan spesimen,pengeplakan, pencatatan data dan pelabelan, penyimpanan,pemeliharaan dan pendinginan.

DAFTAR PUSTAKA

Fogel, E.F.D. 1987. *Manual of herbarium TaxonomyTheory*

[6] I Gde Merta,dkk. Pelatihan Teknik Pembuatan Herbarium Kering dan Identifikasi Tumbuhan Berbasis Lingkungann Sekolah di SMAN 4 Mataram. *Jurnal Pengabdian Masyarakat.* 1(1). 2018.83

and Practice. Unesco. Jakarta.

Merta, I .Gde., Agil, Al Idrus, L. Zulkifli. 2018.Pelatihan TeknikPembuatan Herbarium Kering dan Identifikasi Tumbuhan Berbasis Lingkungann Sekolah di SMAN 4 Mataram. *Jurnal Pengabdian Masyarakat*. 1(1).83.

Majid, Ilham, dan Sunarti Mulaicin.2013. Pengembangan media pembelajaran herbarium pada siswa madrasah aliyah kota ternate. *Jurnal Bioedukasi*. 2(1):192-198.

Malina, Sarifah, Ruqiah Ganda Putri, dan Eka Ariyanti. 2016.Pengembangan Herbarium Hasil Inventarisasi Tumbuhan Obat sebagai Media Pembelajaran Pada Sub pokok Bahasan Angiospermae. *Jurnal pendidikan dan pembelajaran*. 5(2).

Azhar Arsyad. 2014. *Media pembelajaran Edisi Revisi*. Jakarta: PT Raja Grafindo Persada.

Pinta Murni, Muswita, Harlis, Upik Yelianti. 2015.Lokakarya Pembuatan Herbarium untuk Mengembangkan Media Pembelajaran Biologi di MAN Cendikia Muaro Jambi. *Jurnal Pengabdian Masyarakat*.30(2).

ALAT PERAGA TIGA DIMENSI SEBAGAI MEDIA PEMBELAJARAN BIOLOGI PADA MATERI VIRUS

Novia Miftahul Janah

PENDAHULUAN

Dalam pembelajaran guru bukanlah satu-satunya sumber belajar bagi peserta didik, guru harus bisa menentukan berbagai strategi, metode serta media pembelajaran yang dapat menjadikan siswa aktif didalam kelas serta siswa lebih memahami materi dalam proses pembelajaran yang lebih efektif dan efesien. Media merupakan komponen penting yang berupa fisik ataupun teknis dalam proses pembelajaran untuk mempermudah penyampain materi sehingga dapat tercapai tujuan yang diinginkan.[1]

[1] Steffi Adam, "Pemanfaatan Media Pembelajaran Berbasis Teknologi Informasi

Bagi Siswa Kelas X Sma Ananda Batam". Cbis Journal3, No 2 (2015), 76.

Alat peraga merupakan salah satu media yang dapat membantu memperjelas materi dalam proses pembelajaran biologi. Alat peraga tiga dimensi memiliki kelebihan yaitu dapat melihat objek secara utuh baik kontruksi maupun cara kerja dan dapat menyajikan secara nyata.[2] Salah satu materi yang perlu menggunakan alat peraga adalah materi virus, karena materi ini terkadang dianggap sulit bagi siswa karena sifat virus yang abstrak dan terdapat istilah-istilah yang kurang dipahami siswa. Maka agar siswa paham terhadap materi virus perlu digunakan alat peraga tiga dimensi. Dari hal ini membut penulis tertarik untuk membahas lebih mendalam tentang alat peraga tiga dimensi yang dapat di-jadikan sebagai media pembelajaran biologi. Penulis mela-kukan penelitan dengan metode studi literasi dengan pen-gumpulan data dari jurnal dan sumber lainnya yang sesuai dengan topic yang ada.

PEMBAHASAN

1. Pengertian Alat Peraga

Alat peraga merupaka alat yang digunakan guru dalam proses pembelajaran agar memperjelas materi yang disam-paikan pada siswa. [3]alat peraga yang berbentuk tiga dimensi

---

[2]Frieda Dewi Kusumawati, "Metode Demonstrasi Dengan Media Tiga Dan Dua Dimensi Terhadap Hasil Belajar Siswa Demonstration Method With Media Three And Two Dimensional Through Student Achievement". Jurnal Biologi Dan Pembelajaran Biologi, 1 No 1(2016), 96.

[3]Tri Murdiyanto Dan Yudi Mahatma, "Pengembangan Alat Peraga Matematika Untukmeningkatkan Minat Dan Motivasi Belajar Mate-

akan mempermudah pemahan siswa terhadap materi, dan juga dapat meningkatkan rasa ingin tahu siswa tentang apa ayang sedang dipelajari yang nantinya siswa akan berfikir dan menimbulkan pertanyaan sehingga terjadi interaksi antara guru dan siswa dalam proses pembelajaran. Pada pelaksanaanya guru dituntut untuk lebih kreatif dalam memahami setiap perubahan yang terjadi dilingkungan sekitar, serta harus mampu menentukan berbagai macam strategi, metode, serta media pembelajaran yang dapat melibatkan siswa aktif dalam proses belajar mengajar agar kegiatan pembelajaran lebih efektif dan efesien. [4]Dalam pembuatan alat peraga tiga dimensi dapat melatih kreatifitas siswa, kreatifitas siswa dapat dirumuskan sebagai kemampuan yang mencerminkan kelancaran, keluwesan, dan orisinalitas dalam berfikir serta kemampuan untuk mengelaborasi suatu gagasan.[5]

---

matika Siswasekolah Dasar". Jurnal Sarwahita Volume 11 No. 1 (2015), 38.

[4]Ariski Septian Dan Jintar Tampubolon, "Pengaruh Pembelajaran Menggunakan Media Tiga Dimensi (3d) Terhadap Hasil Belajar Menggambardengan Perangkat Lunak Kelas Xi Program Keahlian Teknik Gambar Bangunan Smk Negeri 2 Meulaboh", *Jurnal Educational Building, 1, No 1* (2015)*, 73*

[5]Fajar Adinugraha, "Media Pembelajaran Biologi Berbasis *Ecopreneurship".* Jurnal Formatif, 7 No (3) (2015), 221

2. Penerapan Alat Peraga Tiga Dimensi Pada Materi Virus

Materi virus merupakan salah satu sub bab dalam pembelajaran biologi yang tekadang siswa sulit untuk memahami materi ini, saperti kasus yang terjadi pada siswa kelas X Aliyah AL-Fajri Tanjungbalai tahun pemebelajaran 2016/2017. Yang masih belum mehami tentang istilah istilah yanag ada pada materi virus, dan saat mengerjakan latian soal siswa kurang memhami nya. Pada latian soal tentang, replikasi virus, ciri-ciri virus siswa masih kebingugan. Maka dibutuhkan suatu alternatif untuk mempermudah pembelajaran, salah satunya dengan menggunakan media pembelaran sebagai sumber belajar. Media pembelajaran memiliki beberapa fungsi yaitu;(1) sebagai sumber belajar, maksutnya media sebagai penyalur, penyampaian, penghubung antara objek dan siswa. (2) sebagai fungsi sistematik: kemampuan media dalam memberikan pengertian yang mudah dipahami oleh siswa. (3) fungsi manipulatif: didasarkan pada ciri-ciri umum yaitu kemampuan merekam, menyimpan, melestarikan, mengkontruksikan dan menyalurkan suatu peristiwa atau objek. Bedasarkan karakteristik umum ini, media memiliki dua kemampuan, yakni mengatasi batas-batas ruang dan waktu, keterbatas indera manusia. (4) fungsi psikologis terdiri dari, fungsi atensi, fungsi afektif, fungsi kognitif, fungsi imajinatif, fungsi motivasi, dan fusi sosio-kultural.[6]

Alat peraga pembelajaran merupakan alat bantu mengajar yang dapat mempengaruhi situasi kondisi, dan lingkun-

[6]Steffi, Metode Demonstrasi, 79

gan belajar yang ditata dan diciptakan guru, pada kenyataannya masalah menggunakan alat peraga pembelajaran ini masih sering diabaikan dengan banyak alasan, antara lain karena keterbatasan waktu untuk membuat persiapan mengajar, sulit mencari alat peraga yang tepat, tidak tersedia biaya. Kasus seperti ini sebenarnya tidak menjadi masalah terhadap guru yang terpenting adalah pengetahuan dan keterampilan guru dalam pembelajaran.[7]

Adapun cara membuat alat peraga tiga dimensi pada materi virus dengan alat sederhana dari bahan bekas atau disebut recycle bacterio fage yaitu: menyiapkan bahan yang akan digunakan seperti, infraboard (bekas kanopi), kawat bekas dari tukang las, kaleng bekas celengan, tutup toples (salah satu berukuran lebih kecil) , jeruji sepeda, sedotan bekas berwarna beda, benang wol, papantriplek bekas, dan plastik mika bening (bekas cover jilid). Dan cara membuatnya yaitu (1). pembuatan DNA, dengan memotong kawat sepanjang 15 cm sebanyak 2 buah. Kedua kawat tersebut dibengkokkan untuk membentuk spiral sehingga membentuk DNA.

Selanjutnya, pembuatan basa nitrogen menggunakan sedotan warna warni. (2) Pembuatan kepala, dengan membuat pola kepala virus pada infraboard. (3) Pembuatan papan dasar, serabut ekor, dan injektor, dengan membuat pola segitiga dengan alas 2 cm tan tinggi 8 cm sebagai injector, lalu direkatkan pada ujung kawat panjang yang merupakan kelan-

[7]Tri Murdiyanto Dan Yudi Mahatma, "Pengembangan Alat, *38*

jutan kawat dari kepala dan selubung ekor. Triplek dibentuk lingkaran lalu dipotongmenggunakan gergaji. Pembuatan serabut ekor menggunakan kawat. (4) Pembuatan selubung ekor dan leher, dengan menggunakan kaleng yang diberi per agar bisa bergerak. Kelebihan media recycle bakteriorage adalah 1) media 3 dimensi lebih memudahkan siswa dalam membayangkan bentuk virus sesungguhnya; 2) keterangan bagian virus dapat memperjelas struktur tubuh virus; dan 3) media ini dapat digerakkan untuk menunjukkan fase penetrasi virus. Kekurangan media ini adalah tidak bisa menunjukkan keluarnya DNA atau RNA virus ke sel inang, media hanya bisa digerakkan sebagai penunjuk fase penetrasi saja.

SIMPULAN

Dari hasil literasi yang didapat bahwa alat peraga tiga dimensi dapat digunakan sebagai media pembelajaran pada materi virus yang dibuat dengan bahan sederhan dari bahan daur ulang. Sehingga siswa lebih mudah memahami materi virus.

REFERENSI

Murdiyanto, Tri Dan Mahatma,Yudi. 2015. Pengembangan Alat Peraga Matematika Untuk Meningkatkan Minat Dan Motivasi Belajar Matematika Siswasekolah Dasar": *Urnal Sarwahita Volume 11 No.* 1, hal.38.

Steffi Adam. 2015.Pemanfaatan Media Pembelajaran Berbasis Teknologi Informasi Bagi Siswa Kelas X Sma An-

anda Batam. *Cbis Journal* 3, No 2, hal 76.

Septian,Ariski Dan Jintar Tampubolon. 2017. Pengaruh Pembelajaran Menggunakan Media Tiga Dimensi (3d) Terhadap Hasil Belajar Menggambardengan Perangkat Lunak Kelas Xi Program Keahlian Teknik Gambar Bangunan Smk Negeri 2 Meulaboh. *Jurnal Educational Building, 1, No 1,*hal *73.*

Adinugraha, Fajar. 2015. Media Pembelajaran Biologi Berbasis *Ecopreneurship.Jurnal Formatif*, 7 No 3, hal 221.

Kusumawati, Frieda Dewi. 2016. Metode Demonstrasi Dengan Media Tiga Dan Dua Dimensi Terhadap Hasil Belajar Siswa Demonstration Method With Media Three And Two Dimensional Through Student Achievement.*Jurnal Biologi Dan Pembelajaran Biologi*, 1 No 1, hal 96.

ANALISIS MATERI PEMBEKUAN DARAH PADA *ANIME HATARAKU SAIBOU* EPISODE 2 SEASON 1 SEBAGAI MEDIA PEMBELAJARAN BIOLOGI

Ahmad Veygid

PENDAHULUAN

Di era yang sekarang, manusia dimanjakan oleh mudahnya mengakses dunia informasi. Informasi tersebut dapat berupa media cetak, media publikasi digital, video serta bentuk informasi lainnya yang mudah sekali dikunjungi dan diunduh.Beberapa contoh media informasi adalah video animasi. Dimana animasi berasal dari Bahasa latin*anima* yang berarti hidup. Kemudian banyak diserap kedalam bahasa lain seperti inggris (*animate* yang berarti memberi hidup)(Ranang, 2010), serta indonesia (animasi yang berarti susunan gambar yang bergerak secara mekanik elektronik didalam layar[1]

[1] Heppy El Rais. *Kamus Ilmiah Populer: Memuat Berbagai Kata dan Istilah Dalam Bidang Politik, Sosial, budaya, Sains, dan Teknologi,*

Dalam bahasa Jepang, animasi biasa disebut dengan *anime* dimana *anime* merupakan animasi bercirikan khas dengan dominasi gaya lukisan komik khas Jepang atau biasa disebut dengan *manga*[2].Perkembangan dan pesebaran *anime* menyebar dengan sangat pesat di dunia. Khususnya di Indonesia sendiri, dimana pada era tahun 1958-1985 *anime* sudah masuk bersamaan dengan era televisi. Pada masa ini, *anime* sudah mampu menyaingi animasi dari negara lain seperti Amerika Serikat di dunia industri animasi[3].

Salah satu *anime* dari Jepang adalah "*Hataraku Saoibou*" atau *Cell at Work*. Dimana *anime* ini adalah sebuah manga dari Jepang yang ditulis dan diilustrasikan oleh Akane Shimizu. Seri ini merupakan antropomorfikasi aktivitas dari sel-sel dalam tubuh manusia. Manga tersebut sudah dimuat serialnya di majalah *shōnenKodansha* yang bernama *Monthly Shōnen Sirius* sejak Maret 2015. Sebuah seri adaptasi *anime* oleh David Production mengudara pada tanggal 7 Juli 2018 sampai 29 September 2018. Kini musim atau season yang kedua sedang dalam tahap pembuatan[4].

AnimeHataraku saibou selama ini memang sudah banyak peminatnya. Beberapa kalangan mulai menyukai serial

---

Psikologi, Kedokteran, Pendidikan. (Yogyakarta: Pustaka Pelajar, 2012), 41.

[2] Ranang, A.S (dkk). *Animasi Kartun, dari Analog Sampai Digital.* (Jakarta: Indeks, 2010). 241.

[3] Arik Kurnianto, "Tinjauan Singkat Perkembangan Animasi Indonesia Dalam Konteks Animasi Dunia". Jurnal HUMANIORA 6, No. 2 (2015), 9.

[4]http://wikipedia/HatarakuSaibou. [diakses 28 November 2019]

animasi tersebut. Namun beberapa orang masih belum menyadari bahwa didalam serial *anime* tersebut memuat banyak aktifitas biologi seluler didalam tubuh manusia. Misalnya pada episode 2 season 1, dimana serial *anime* tersebut mengilustrasikan mengenai akatifitas sistem peredaran darah pada manusia seperti proses pengedaran oksigen didalam darah serta pertukarannya dengan karbon dioksida, serta masih banyak ilustrasi aktifitas seluler lainnya di setiap episodenya.

Dari pemaparan latar belakang tersebut, penulisan ini diadakan dengan tujuan menganalisis materi sistem peredaran darah pada *animeHataraku Saoibou* episode 2 season 1 sebagai bahasan media pembelajaran ataupun bahan ajar pada materi sistem peredaran darah manusia.

PEMBAHASAN

Pada setiap awal atau *openinganime Hataraku Saibou* selalu ditampilkan ulasan narasi singkat mengenai kondisi sel-sel yang terdapat didalam tubuh. Salah satunya pengenalan setiap karakter seperti trombosit seperti berikut. Dimana trombosit diilustrasikan sebagai anak kecil yang bekerja secara kelompok. Trombosit sendiri adalah sel darah dengan bentuk seperti cakram bikonkaf serta oval, tidak mempunyai inti sel dan berperan penting dalam proses pembekuan darah[5].

[5]Handayani, Wiwik dan Hariwibowo, Andi Sulistyo. *Buku Ajar Asuhan Keperawatan pada Klien dengan Gangguan Sistem Hematologi*. (Jakarta: Salemba Medika, 2008), 12

Gambar 1. Contoh Pengenalan Karakter.

Pada scene selanjutnya ditampilkan dengan karakter Eritrosit atau sel darah merah yang akan mengedarkan sari-sari makanan melalui pembuluh darah. Eritrosit sendiri adalah salah satu sel darah yang berada pada sum-sum tulang yang berbentuk cakram bikonkaf, dengan bagian tengah tipis, serta tidak mempunyai inti[6].

[6] Campbell ,Reece, & Mitchell. *BIOLOGI Edisi Kelima JIlid 3.*(Jakarta: Erlangga, 2004), 54

Gambar 2. Karakter Eritrosit.

Kemudian muncul suatu luka gores pada kulit dan di-ilustrasikan dengan lubang besar di pusat keramaian.

Gambar 3. Ilustrasi Lubang Besar di Pusat Keramaian

Kemudian dilanjut dengan scene tersedotnya sel-sel darah ke dalam lubang sebagai ilustrasi darah yang keluar dari pembuluh darah menuju luar tubuh.

Gambar 4. Ilustrasi Darah Yang Keluar dari Pembuluh Darah

Dari munculmya luka gores tersebut mengakibatkan partikel hidup maupun tak hidup dapat masuk kedalam tubuh. Seperti yang diilustrasikan adalah bakteri yang masuk kedalam tubuh dan akan menjadi parasit didalam tubuh.

Gambar 5. Ilustrasi Bakteri Masuk ke dalam Tubuh

Munculnya bakteri maupun benda dari luar yang dirasa asing oleh tubuh akan dideteksi oleh sel darah putih atau leukosit. Leukosit sendiri adalah sistem kekebalan tubuh

yang mobil terhadap benda-benda asing didalam tubuh[7]. Dalam hal ini leukosit diilustrasikan sebagai seorang atau kumpulan laki-laki memakai pakaian serba putih dan membawa senjata untuk melawan benda asing.

Gambar 6. Ilustrasi Peran Leukosit

Beberapa bakteri yang dapat muncul ialah *Staphylococcus aureus* yang mempunyai karakteristik bakteri gram positif dan berbentuk kokkus dan aerob fakultatif[8].

Pada mekanisme pembekuan darah dilakukan oleh trombosit didalam pembuluh darah dengan didawali dengan aktivasi factor-faktor koagulan yang diilustrasikan seperti benda logam kecil yang dibawa oleh trombosit. Factor koagulan tersebut bertujun untuk menghasilkan trombin yang mengubah fibrinogen menjadi fibrin[9].Dan terjadilah pembe-

---

[7]Baradero, Mery dkk. K*lien Gangguan Kardiovaskular: Seri Asuhan Keperawatan.*(Jakarta: EGC, 2008), 75.

[8]Arisman, MB. *Keracunan Makanan.* (Jakata: EGC, 2009), 91

[9] Retno Bijanti dkk. *Buku Ajar Patologi Klinik Veteriner.* (Surabaya: Airlangga University Press, 2010), 37

kuan darah dengan diilustrasikan dengan lubang goresan yang tertutup dengan jaring fibrin.

Gambar 7. Ilustrasi Pembekuan Darah

SIMPULAN

a. Episode 2 pada *animeHataraku Saibou* Season 1menjelaskan mengenai mekanisme pembekuan darah secara jelas.
b. Episode 2 pada *Anime Hataraku Saibou* season 1 dapat dijadikan sebagai media pembelajaran biologi pada materi pembekuan darah.

REFERENSI

Arisman, MB.2009. Keracunan *Makanan*. Jakata: EGC.

Baradero, Mery dkk. 2008. K*lien Gangguan Kardiovaskular: Seri Asuhan Keperawatan*.Jakarta: EGC.

Bijanti, Retno dkk. 2010. *Buku Ajar* Patologi *Klinik Veteriner*. Surabaya: Airlangga University Press.

Handayani, Wiwik dan Hariwibowo, Andi Sulistyo.2008.*Buku Ajar Asuhan Keperawatan* pada *Klien dengan Gangguan Sistem Hematologi*. Jakarta: Salemba Medika.

Heppy El Rais.2012. Kamus *Ilmiah Populer: Memuat Berbagai Kata dan Istilah Dalam Bidang Politik, Sosial, budaya, Sains, dan Teknologi, Psikologi, Kedokteran, Pendidikan.* Yogyakarta: Pustaka Pelajar.

Kurnianto, Arik. 2015. Tinjauan Singkat Perkembangan Animasi Indonesia Dalam Konteks *Animasi* Dunia. *Jurnal Humaniora* 6, No. 2.

Ranang, A.S (dkk). 2010. *Animasi Kartun, dari Analog Sampai Digital.* Jakarta: Indeks.

Reece, Campbell & Mitchell. 2004.*Biologi Edisi Kelima JIlid 3.*Jakarta: Erlangga.

ANALISIS KESENJANGAN HASIL BELAJAR PADA MATA PELAJARAN BIOLOGI KELAS X IPA 3 DAN KELAS X IPS 1 BERDASARKAN KESAMAAN UKBM (UNIT KEGIATAN BELAJAR MANDIRI) SMA KRISTEN SANTO PAULUS

Mila Auliya

PENDAHULUAN

Program penjurusan atau peminatan siswa di Sekolah Menengah Atas (SMA) merupakan salah satu usaha yang dilakukan pemerintah untuk memberikan fasilitas pendidikan sesuai dengan bakat, minat dan kemampuan yang dimiliki oleh siswa. Dalam Kurikulum 2013 peminatan sudah mulai dari kelas X, yaitu siswa diarahkan untuk memilih mata pelajaran yang akan menjadi minat mereka. Yang umumnya sekolah-sekolah membuka dua kelompok peminatan yaitu peminatan Ilmu Pengetahuan Sosial (IPS) dan peminatan Ilmu Pengetahuan Alam (IPA). Dan dalam kuri-

kulum 2013, selain mengikuti mata pelajaran kelompok peminatan, siswa juga diharapkan untuk mengikuti mata pelajaran dalam program lintas minat. Lintas minat memberikan kesempatan kepada siswa untuk mengambil mata pelajaran yang diminati seperti siswa program penjurusan Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) mengambil program lintas minat yang dapat mengambil atau memilih mata pelajaran pada peminatan Ilmu Pengetahuan Sosial, begitupun sebaliknya siswa program Ilmu Pengetahuan Sosial dapat mengambil mata pelajaran pada peminatan Ilmu Pengetahuan Alam (IPA).[1] Tujuan lintas minat ini adalah untuk memberikan wadah siswa memperluas pilihan minat dan bakat diluar pilihan minatnya.[2]

Berdasarkan studi pendahuluan yang di lakukan di sekolah SMA Kristen Santo Paulus menunjukkan pembelajaran yang diselanggarakan guru pada mata pelajaran biologi peminatan dan lintas minat dikelola sama, dengan metode pembelajaran berupa Team Teaching dan bahan ajar yang sama yaitu Unit Kegiatan Belajar Mandiri (UKBM). Permendikbud Nomor 22 Tahun 2016 menjelaskan tentang guru harus memperhatikan karakteristik peserta didik, karakteristik materi serta sarana dan prasarana yang mendukung, sehingga

[1] Michelle, Wanadya Pangestia. 2017. Minat Siswa pada Kelompok Peminatan Ilmu-Ilmu Alam dalam Melilkih Lintas Minat Ekonomi. Skripsi tidak dipublis: 2-5.

[2] Anggi, Riafadilah dan Laksmi Dewi. 2018. Evaluasi Terhadap Implementasi Lintas Minat dalam Kelompok Peminatan di SMA/MA Kecamatan Lembang. Jurnal Penelitian dan Ilmu Pendidikan, Vol. 11(2): 130.

pembelajaran biologi peminatan dan lintas lintas minat semestinya dibuat berbeda.[3]

Siswa kelas X Ilmu Pengetahuan Sosial (IPS) akan mengikuti kelas lintas minat pada mata pelajaran Biologi saja, merupakan keputusan pihak sekolah. Dengan alasan agar supaya anak Ilmu Pengetahuan Sosial (IPS) lebih mengenal dan peduli terhadap lingkungan. Tetapi hal tersebut mengakibatkan banyak siswa Ilmu Pengetahuan Sosial yang menempuh lintas minat tidak dapat memenuhi Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) atau nilai rata-rata hasil belajar jauh berbeda dibandingkan dengan siswa program kejuruan Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) pada mata pelajaran Biologi. Minat belajar adalah suata hal penting yang harus diperhatikan dalam menentukan kelas lintas minat, yang akhirnya akan berdampak pada hasil akhir belajar siswa tersebut.[4]

Unit Kegiatan Belajar Mandiri (UKBM) merupakan satuan pelajaran kecil yang disusun secara berurutan dari yang mudah sampai yang sukar. Satuan pelajaran tersebut merupakan pelabelan penguasaan belajar siswa terhadap pengetahuan dan keterampilan yang disusun menjadi unit-unit kegiatan belajar berdasarkan pemetakan Kompetensi Dasar.[5] Dalam pembuatan UKBM harus mencakup beberapa

---

[3] Ibid, Pengelolaan Kelas, 2019: 37.

[4] Kris Ayu Widiawati, Ketut Sudiana, dan Made Wiratini. 2019. Pengelolaan Pembelajaran Kimia Minat dan Lintas Minat di Tingkat SMA. Jurnal Pendidikan Kimia Indonesia, Vol. 3(1): 25.

[5] Direktorat Pembinaan SMA, Panduang Pengembangan Unit Kegiatan Belajar mandiri (UKBM), Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan: 3.

komponen pengembangan dari KI dan KD. Melalui UKBM guru juga dapat mengembangkan strategi pembelajaran mandiri siswa untuk mencapai ketuntasan belajar. UKBM yang baik dan menarik adalah mampu menarik perhatian siswa untuk membaca dan berlatih, sehingga mendorong siswa untuk rajin mempelajari, mengerjakan uji kompetensi UKBM dan mengkonsultasikannya kepada guru jika mengalami kesulitan dalam memahami materi.

Hasil belajar peserta didik kelas X IPS 1 di SMA Kristen Santo Paulus pada mata pelajaran biologi lintas minat lebih rendah dibandingkan dengan kelas X IPA 3. Hal ini ditunjukkan dari hasil nilai ulangan harian yaitu di kelas X IPA 3 hanya 9 anak yang tidak tuntas dalam pembelajaran biologi sedangkan di kelas X IPS 1 hanya 3 siswa yang tuntas. Hal ini menunjukkan adanya kesenjangan hasil belajar yang sangat jauh berbeda walaupun dengan kesamaan bahan ajar yang digunakan.[6]

PEMBAHASAN

Fenomena kesenjangan prestasi belajar antara jurusan IPA dan IPS dapat dipengaruhi oleh berabagai macam faktor, baik yang bersumber dari dalam diri siswa (internal) maupun bersumber dari luar diri siswa (eksternal). Salah satu faktornya adalah minat dalam pembelajaran tersebut. Pemberian mata pelajaran lintas minat ditentukan sekolah secara

[6] Pengamatan langsung di SMA Keristen Santo Paulus, Oktober, 2019.

langsung sehingga siswa tidak dapat menentukan pembelajaran apa yang harus di tempuh dalam kelas lintas minat yang sesuai dengan minatnya. Dengan kurang sesuainya minat siswa tersebut, maka siswa merasa kurang perlu mendalami mata pelajaran yang bukan termasuk program penjurusannya. Hal ini seharusnya tidak terjadi karena dalam Kemendikbud Tahun 2017 tentang Naskah Model Peminatan dan Lintas Minat telah diatur dengan jelas bangaimana prosedur lintas minat, yang dimulai dari perencanaan sampai terbentuknya mata pelajaran lintas minat. Dalam menentukan mata pelajaran pada lintas minat, siswa diberi formulir yang harus diisi pada saat sebelum diterima atau setelah diterima di SMA atau MA. Formulir tersebut berisi pertanyaan mata pelajaran apa yang menjadi minat atau keinginan siswa di luar mata pelajaran peminatan. Dengan pengisian formulir, siswa diharapkan dapat memilih mata pelajaran sesuai dengan minat dan bakatnya.[7]

Tetapi dilain halnya pemberian mata pelajaran lintas minat ditentukan sekolah secara langsung dengan tujuan agar supaya siswa Ilmu Pengetahuan Sosial lebih mengenal dan peduli lingkungan , serta memudahkan sekolah dalam pengaturan jadwal guru dalam mengajar di lintas minat yaitu dengan hanya menggunakan satu team guru untuk mengajar dikelas minat siswa, sehingga penyamaan mata pelajaran pada program kejurusan Ilmu pengetahuan Alam (IPA) dan

[7] Riafadilah, dkk, Evaluasi Terhadap Implementasi Lintas Minat 2018: 131.

lintas minat Ilmu Pengetahuan Sosial di tentukan pada mata pelajaran biologi. Penerapan yang dilakukan guru di SMA Kristen Santo Paulus untuk mengajar program kejurusan kelas X IPA 3 dan lintas minat kelas X IPS 1 pada pembelajaran biologi disamakan dari segi materi, model pembelajaran maupun bahan ajar yang digunakan seperti Unit Kegiatan Belajar Mandiri. Bahan ajar yang digunakan tidak hanya menggunakan Unik Kegiatan Belajar Mandiri saja, tetapi juga ditunjang dengan buku paket biologi yang telah disediakan oleh sekolah. Dengan demikian siswa dapat mencari refrensi atau jawaban untuk mengisi UKBM di dalam buku paket yang ada. Siswa diperbolehkan untuk bertanya langsung dengan guru jika ada materi atau soal yang kurang dipahami oleh siswa.[8]

Bahan ajar merupakan seperangkat alat pembelajaran atau sarana yang berisi metode, materi pembelajaran secara sistematis dan menarik untuk mencapai tujuan pembelajaran. Unik Kegiatan Belajar Mandiri (UKBM) sangat cocok untuk pembelajaran yang mandiri yang disusun berdasarkan Buku Teks Pelajaran (BTP) yang merupakan sumber acuan yang didasarkan pada kurikulum yang berlaku. UKBM dirancang sebagai perangkat pendukung dalam proses pembelajaran individu dalam sistem kredit semester.[9] Berdasakan

[8] Wawancara dengan ibu Dina dan ibu Monik di SMA Kristen Santo Paulus, Oktober, 2019.

[9] Ulantari Lisya Kurniawati. 2019. Efektivitas Pelaksanaan UKBM (Unit kegiatan Belajar Mandiri) pad aPembelajaran Matematika di Kabupaten Sidoarjo. *Skripsi* tidak dipublikasikan, 9.

Permendikbud Nomor 158 Tahun 2014 tentang penyelenggaraan pendidikan dasar dan menengah yang sering disebut dengan SKS yaitu bentuk penyelenggaraan pendidikan yang peserta didiknya menentukan jumlah beban belajar dan mata pelajaran yang diikuti tiap semester pada satuan pendidikan sesuai dengan bakat, minat, kemampuan serta kecepatan belajar. Penggunaan UKBM sebagai perangkat belajar peserta didik diharapkan dapat membantu siswa agar lebih aktif dan lebih mandiri dalam pembelajaran.[10]

Berdasarkan hasil observasi atau studi pendahuluan yang dilakukan di SMA Kristen Santo Paulus penggunaan UKBM sangat berpengaruh pada tingkat keaktifan siswa dan hasil belajar siswa. Kelas X IPA 3 lebih tidak aktif dalam pembelajaran atau lebih monoton, tetapi dengan hasil ujian harian yang lebih baik dibandingakn dengan kelas X IPS 1. Hal ini kemungkinan dikarenakan karakteristik dari siswa program IPA yang dikenal dengan sikap belajar mandirinya sehingga cocok dengan penerapan Unit Kegiatan Belajar Mandiri (UKBM) yang dirancang oleh guru, tetapi siswa akan tetap bertanya jika tidak mengerti. Sedangkan pada kelas X IPS 1 dalam proses pembelajaran siswa lebih aktif dalam bertanya jika ada hal yang kurang dipahami, tetapi dengan hasil ujian harian yang lebih kecil dibandingkan dengan kelas X IPA 3. Hal ini kemungkinan dikarenakan kurang pemahamannya terhadap pembelajaran biologi yang bukan termasuk mata pelajaran wajib di program kejurusannya. Se-

[10] *Ibid*, UKBM: 9-10.

hingga Unit Kegiatan Belajar Mandiri harus dibedakan antara program kejurusan Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) dan lintas minat Ilmu pengetahuan Sosial (IPS). Menurut guru Unit Kegiatan Belajar Mandiri yang digunakan di kelas X IPS 1 tidak sesuai dengan karakteristik siswanya. Sehingga guru harus merancang Unik Kegiatan Belajar Mandiri yang lebih sederhana untuk siswa lintas mintat Ilmu Pengetahuan Sosial (IPS).[11] Permendikbud Nomor 22 Tahun 2016 guru harus memperhatikan karakteristik peserta didik, karakteristik materi serta sarana dan prasarana yang mendukung, sehingga pembelajaran biologi lintas minat semestinya dibuat berbeda.[12] Tetapi dengan keterbatasan waktu yang dimiliki guru membuat guru tidak cepat dalam membuat Unit Kegiatan Belajar Mandiri dan tetap menggunakan Unit Kegiatan Mandiri (UKBM) yang sama. Maka hal ini akan terus berdampak pada hasil belajar siswa program Ilmu Pengetahuan Sosial (IPS) yang menempuh lintas minat pada pembelajaran biologi yaitu tidak dapat memenuhi Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) jika Unit Kegiatan Belajar Mandiri tidak segera diperbarui.

Salah satu fungsi Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) adalah sebagai acuan bagi guru dalam menilai kompetensi siswa yang sesuai dengan kompetensi dasar mata pelajaran yang di ampu. Dan pendidik harus memberikan respon yang tepat terhadap pencapaian kompetensi dasar dalam bentuk

[11] Wawancara ibu Dina dan ibu Monik, Oktober, 2019.
[12] Ibid, Pengelolaan Kelas, 2019: 37.

pemberian layanan remedial atau pemberian pengayaan.[13] Pengelolaan siswa yang remedial pada ujian harian akan tetap mengikuti remedial dan tidak dapat mengikuti materi pembelajaran biologi selanjutnya yang didampingi oleh salah guru team teaching.[14]Prinsip Unit Kegiatan Belajar Mandiri (UKBM) sebagai berikut:

1. *Mastery Learning* (Pembelajaran Tuntas)

   UKBM harus mengutamakan prinsip ketuntasan belajar secara individual yang memprasyaratkan siswa dapat menguasai secara tuntas seluruh KI dan KD mata pelajaran sesuai dengan tingkat kecepatan belajar siswa yaitu pembelajar cepat, normal maupun lambat.
2. Proses belajar dan pembelajaran berlangsung secara interaktif.

   Yaitu mengorganisasikan pengalaman belajar untuk membangun sikap, pengetahuan, keterampilan dan karakter melalui perubahan pengalaman belajar secara pembelajaran tatap muka, terstruktur dan mandiri.
3. Berbasis KD

   Digunakan untuk menfasilitasi siswa secara bertahap dan berkelanjutan dalam mempelajari dan menguasai unit-unit pebelajaran dalam suatu mata pelajaran.
4. Dirancang untuk dapat digunakan dalam beberapa model pembelajaran

---

[13]Muhammad, Muzhar. 2018. Analisis Pencapaian Kriteria Ketuntasan Minimum Belajar Peserta Didik Kelas X IPA 1. *Skripsi,* tidak dipublikasikan. 23.

[14] Wawancara ibu Dina, Oktober, 2019.

Ada beberapa model pembelajaran yang digunakan dalam UKBM yaitu pembelajaran klasikal, pembelajaran kelompok, pembelajaran individual atau pembelajaran dalam jaringan (*online*) atau luar jaringan (*offline*) sesuai dengan kebutuhan siswa yang bervariasi.

5. Bersifat komunikatif

   Siswa dapat berinteraksi melalui UKBM baik secara individual maupun kelompok.

6. Berbasis kegiatan

   Pengembangan UKBM pada prinsipnya memberikan layanan untuk pembelajaran kepada siswa secara individual maupun kelompok.

7. Bersifat hangat, cerdas dan ramah

   Dikatakan hangat karena Unit Kegiatan Belajar Mandiri (UKBM) harus menarik minat siswa unuk belajar, membangun rasa ingin tau dan terbuka. Cerdas karena UKBM mencerdaskan siswa, focus pembelajarannya aktivitas dan tujuan belajarnya jelas. Ramah karena UKBM menggunakan bahasa yang mudah dipamahi. [15] Dengan adanya prinsip tersebut dapat menghasilkan Unit Kegiatan Belajar Mandiri yang baik dan menarik, sehingga dapat digunakan di dalam pembelajaran.

[15] Hisyam Zaini, Strategi Pembelajaran Aktif, (Yogyakarta: Pustaka Insan Madani, 2016): 11.

KESIMPULAN

Terjadinya kesenjangan hasil belajar pada siswa program kejurusan kelas X IPA 3 dan kelas lintas minta X IPS 1 dikarenakan adanya faktor dari minat siswa terhadap pembelajaran lintas minat pada pelajaran biologi. Siswa tidak memilih pembelajaran lintas minat sendiri malainkan ditentukan dari sekolah agar siswa lintas minat Ilmu Pengetahuan Sosial (IPS) lebih mengenal dan peduli lingkungan serta bertujuan untuk memudahkan sekolah dalam pengaturan jadwal guru dalam mengajar di lintas minat yaitu dengan hanya menggunakan satu team guru untuk mengajar dikelas minat siswa pada pelajaran biologi. Unit Kegiatan Belajar Mandiri (UKBM) mata pelajaran biologi yang tidak sesaui dengan karakteristik siswa kelas X IPS 1.

REFERENSI

Direktorat Pembinaan SMA, *Panduang Pengembangan Unit Kegiatan Belajar mandiri (UKBM)*. Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan: 3.

Kurniawati, Ulantari Lisya. 2019. *Efektivitas Pelaksanaan UKBM (Unit kegiatan Belajar Mandiri) pada Pembelajaran Matematika di Kabupaten Sidoarjo*. Skripsi tidak dipublikasikan.

Muzhar, Muhammad. 2018. *Analisis Pencapaian Kriteria Ketuntasan Minimum Belajar Peserta Didik Kelas X IPA 1. Skripsi,* tidak dipublikasikan.

Pangestia, Michelle Wanadya. 2017. *Minat Siswa pada Kelompok Peminatan Ilmu-Ilmu Alam dalam Melilkih*

Lintas Minat Ekonomi. Skripsi tidak dipublis.

Riafadilah , Anggi dan Laksmi Dewi. 2018. Evaluasi Terhadap Implementasi Lintas Minat dalam Kelompok Peminatan di SMA/MA Kecamatan Lembang. *Jurnal Penelitian dan Ilmu Pendidikan*, Vol. 11(2): 130.

Widiawati, Kris Ayu Ketut Sudiana, dan Made Wiratini. 2019. Pengelolaan Pembelajaran Kimia Minat dan Lintas Minat di Tingkat SMA. *Jurnal Pendidikan Kimia Indonesia*, Vol. 3(1): 25.

Zaini, Hisyam. 2016. *Strategi Pembelajaran Aktif*. Yogyakarta: Pustaka Insan Madan. 11.

RESPON PESERTA DIDIK TERHADAP NILAI RAPORT SISIPAN UNTUK MENINGKATKAN MOTIVASI BELAJAR

Nor Hidayati, Siti Karimatus Soleha

PENDAHULUAN

Repon perserta didik merupakan tanggapan yang diberikan oleh siswa terhadap suatu perlakuan. Respon disini ada dua yaitu respon positif dan respon negatif. Respon positif bertujuan agar tingkah laku seseorang yang sudah baik akan berulang dan bertambah. Sedangkan respon yang negatif bertujuan agar tingkah laku yang kurang baik menjadikan frekuensinya akan berkurang atau hilang.[1]

Motivasi merupakan suatu dorongan yang timbul dalam diri manusia dalam mencapai tujuannya agar tercapai, namun

[1] Zainulah Rosyid et all. *Reward & Punisment dalam Pendidikan*. (Malang: Literasi Nusantara, 2018) Hal 10

tidak semua manusia memiliki kemapuan untuk memotivasi dirinya. Oleh karena itu motivasi dapat diciptakan melalui adanya dorongan yang kuat dari seseorang untuk mencapai keinginannya. Tercapainya sebuah motivasi juga dipengaruhi oleh beberapa hal, seperti prestasi, sosial,dan rasa percaya diri seseeorang dalam menghadapi berbagai kendala yang akan di hadapi di lapangan.[2]

Dalam hadist yang diriwayatkan oleh Bukhari, Muslim, dan empat imam ahli hadits yang berbunyi:

عَنْ عُمَرَ أَنَّ رَسُولَ اللَّهِ صَلَّى اللَّهم عَلَيْهِ وَسَلَّمَ قَالَ إِنَّمَا الْأَعْمَالُ بِالنِّيَّةِ وَلِكُلِّ امْرِئٍ مَا نَوَى فَمَنْ كَانَتْ هِجْرَتُهُ إِلَى اللَّهِ وَرَسُولِهِ فَهِجْرَتُهُ إِلَى اللَّهِ وَرَسُولِهِ وَمَنْ كَانَتْ هِجْرَتُهُ لدُنْيَا يُصِيبُهَا أَوِ امْرَأَةٍ يَتَزَوَّجُهَا فَهِجْرَتُهُ إِلَى مَا هَاجَرَ إِلَيْهِ

Artinya :"Dari Umar radhiyallahu 'anhu, bahwa Rasulullah SAW bersabda, "Amal itu tergantung niatnya, dan seseorang hanya mendapatkan sesuai niatnya. Barang siapa yang hijrahnya kepada Allah dan Rasul-Nya, maka hijrahnya kepada Allah dan Rasul-Nya, dan barang siapa yang hijrahnya karena dunia atau karena wanita yang hendak dinikahinya, maka hijrahnya itu sesuai ke mana ia hijrah." (HR. Bukhari, Muslim, dan empat imam Ahli Hadits)[3].

Dari hadist diatas menjelaskan bahwa suatu pekerjaan

---

[2] Imron Fauzi, *Etika Profesi Keguruan* (Jember: IAIN Jember Press, 2018), 185

[3] Umar Fadil, *Terjemah Hadis 'arba'in,* (Surabaya: MD Kreatif Solution Creative, 2019), 12

dapat dipengaruhi oleh motivasi yang mengawalinya. Munculnya niat dalam diri seseorang dapat membuat seseorang tersebut bersemangat dalam mecapai keinginnannya, serta kemungkinan mendapatkan hasil yang optimal. Hal tersebut terjadi, karena adanya keiginan yang sungguh-sungguh dalam mencapai tujuannya tersebut.

Raport sisipan merupakan prestasi hasil belajar sesuai dengan tingkat keberhasilan dalam suatu materi pelajaran, yang dinyatakan dalam bentuk nilai atau raport. Pembagian rapot sisipan bertujuan untuk memberitahukan nilai siswa selama pembelajaran 3 bulan. Nilai yang ditujukan kepada siswa diraport sisipan ini adalah asli. Dengan raport sisipan siswa dapat mengetahui kemajuan hasil belajar diri, konsep-konsep atau teori yang belum dikuasai, motivasi diri untuk belajar lebih baik dan memperbaiki strategi belajar.[4]

Reward dan phunisment merupakan pengukuran pendidikan bagi kualitas fungsional edukatif siswa yang berprestasi dan bermasalah. Hadiah, penghargaan dan cenderamata adalah urgen diberikan kepada mereka yang berprestasi. Sebaliknya hukuman sebagai vaksinasi dini dalam konteks pendidikanpun layak diberikan mereka yang bermasalah.[5]

Kesulitan atau kesukaran belajar pada peserta didik

---

[4] https://warta17agustus.com/berita-*pembagian-raport-sisipan-diharapkan-dapat-memotivasi-siswa-belajar-lebih-baik.*

[5] Rini Agustini. 2019. *Pengaruh Riwerd dan Panismen terhadap Motivasi Belajar Pendidikan Agama Islam Siswa di SMP Negeri 3 Padang Sidimpuan. Ilmu-Ilmu Sosial & Keislman.* Vol 1, No 2.

merupakan suatu hambatan dalam belajar. Salah satu hambatan belajar yang terjadi pada peserta didik adalah rendahnya motivasi atau dorongan siswa untuk belajar. Hal inilah yang menyebabkan terhambatnya aktivitas belajar peserta didik dalam proses pembelajaran yang berdampak pada menurunnya sikap belajar positiv siswa pada pencapaian hasil belajar. Oleh karena itu tujuan dari penulisan artikel ini untuk menumbuhkan motivasi belajar peserta didik dalam bentuk reward dan panisment melalui raport sisipan.

Jenis metode yang digunakan dalam penelitian ini dalah wawancara dan studi literatur, yaitu suatu proses memperoleh keterangan untuk menjawab suatu permasalahan dengan cara tanya jawab antara peneliti dengan objek penelitian (narasumber). Dengan dilakukannya wawancara peneliti dapat menjawab dari permasalahan yang ada dengan dikaitkan antara hasil wawancara dengan studi literatur yang terkait.

PEMBAHASAN

Motivasi merupakan energi penggerak bagi seorang siswa. Dalam bentuk motivasi belajar, merupakan hal yang sangat krusial dalam menentukan masa depan seorang siswa. Maka dari itu keberhasilan belajar seorang siswa ditentukan oleh motivasi dalam belajar[6].

[6] Tim Pengembang Ilmu Pendidikan FIP-UPI, *"Ilmu & Aplikasi Pendidikan"*, (Jakarta: PT. IMTIMA, 2007), 85.

Dari pengertian tersebut dapat dijelaskan bawa ada tiga hal penting dalam motivasi yang perlu dijelaskan antara lain adalah : a). Bahwa motivasi mengawali terjadinya perubahan pada diri seseorang, karena dalam perkembangan motivasi akan membawa beberapa perubahan energi di dalam sistem neurophysiological yang ada pada organisme manusia, yaitu penampakan kegiatan fisik, b). Motivasi ditandai dengan munculnya, rasa feeling, afeksi seseorang. Dalam hal ini motivasi relevan dengan persoalan kejiwaan, afeksi dan emosi yang dapat menentukan tingkah manusia, c). Motivasi akan dirangsang karena ada tujuan, jadi motivasi dalam hal ini sebenarnya merupakan respon dari suatu aksi yakni tujuan, tujuan ini akan menyangkut soal kebutuhan. Dari uraian diatas dijelaskan bahwa motivasi dalam diri manusia memiliki tiga hal penting, oleh karena itu motivasi merupakan suatu dorongan untuk mewujudkan tujuan, dimana tujuan adalah menyangkut tentang kebutuhan, sedangkan kebutuhan merupakan sesuatu hal yang harus terpenuhi baik untuk masa sekarang maupun untuk yang akan datang, oleh karena itu setiap orang untuk berusaha sehingga muncul keuletannya dalam menghadapi berbagai persoalan dalam dirinya sendiri, keluarga maupun masyarakat.[7]

Berdasarkan hasil wawancara yang dilakukan pada salah satu guru di SMAN 5 JEMBER, kesulitan atau kesukaran

---

[7] Minal Ardi. 2012. *Pengaruh Pemberian Hukuman terhadap Disiplin Siswa dalam Belajar (Penelitian Eksperimen dikelas VIII Sekolah Menangah Pertama Negeri 1Nanga Tebidah Kecamatan Kayan Hulu Kabupaten Sintang).* EKSOS. Vol 8, No 1. Februari 2012. Hal 61-72.

belajar pada peserta didik merupakan hambatan dalam belajar. Salah satu hambatan belajar yang terjadi pada peserta didik adalah rendahnya motivasi atau dorongan siswa untuk belajar. Hal inilah yang menyebabkan terhambatnya aktivitas belajar siswa dalam proses pembelajaran yang berdampak pada menurunnya sikap belajar positif siswa pada pencapaian hasil belajar. Salah satu solusi untuk meningkatkan motivasi belajar diantaranya menggunakan raport sisipan sebagai reward dan phunisment. Pembagian raport sisipan bertujuan untuk memberitahukan nilai siswa. Nilai yang ditunjukkan kepada siswa diraport sisipan ini adalah nilai asli tanpa katrolan atau tambahan. Dengan adanya raport sisipan siwa dapat mengetahui hasil belajarnya, kemajuan hasil belajar diri, konsep atau teori yang belum dipahami atau dikuasai. Sehingga diharapkan dengan adanya raport sisipan dapat memotivasi peserta didik untuk belajar lebih baik, serta dengan adanya raport sisipan orang tua peserta didik dapat mengetahui sejauh mana perkembangan anaknya dan mengingat orang tua adalah madrasah utama bagi anaknya. Sehingga orangtua dapat mengetahui dan diharapkan dapat membantu anaknya untuk meningkatkan hasil belajarnya, memberikan dorongan dan motivasi. Lingkungan keluarga adalah tempat anak dilahirkan. Disinilah pertama kali ia mengenal nilai dan norma. Pendidikan dilingkungan keluarga berfungsi untuk memberikan dasar dalam menumbuh kembangkan anak sebagai makhluk individu, sosial, susila, dan religius. Keluarga Keluarga sebagai lingkungan pendidikan yang pertama sangat penting dalam membentuk pola kepribadian anak.

Reward dan punishment sangat penting dalam memotivasi siswa, karena melalui reward dan punishment siswa akan menjadi lebih percaya diri dan bertanggung jawab dengan tugas yang diberikan. Reward dan punishment adalah dua kata yang saling bertolak belakang akan tetapi, kedua hal tersebut saling berkaitan, keduanya memacu siswa untuk meningkatkan kualitas kerja. Reward dan punishment sangat erat hubungannya dengan pemberian motivasi siswa.[8]

Reward dan punishment merupakan cara yang efektif dan strategis bila digunakan sesuai dengan prinsip-prinsip belajar untuk merangsang peserta didik agar lebih giat dalam pembelajaran dan untuk mengembangkan potensi peserta didik. Reward berarti: 1) imbalan; upah, 2) memberi upah.6 Selanjutnya punish berarti menghukum dan punishmet adalah hukuman.7 Ganjaran dan hukuman sebagai alat pendidikan yang cukup penting dalam memotivasi siswa agar lebih giat dalam belajar. Al-Ghazali berpendapat, bahwa jika anak melakukan perbuatan yang baik dan berakhlak terpuji, hendaknya ia dimuliakan dan dipuji. Jika mungkin, ia diberi hadiah yang baik. Dipuji dihadapan orang-orang penting dan berkedudukan, sebagai motivasi baginya[9]

Landasan teologis reward (ganjaran) dan punishment (hukuman). Ganjaran dan hukuman merupakan alat dalam pendidikan Islam. Ganjaran merupakan perlakuan menye-

---

[8]ImaMelinda dan Ratnawati Sosanto. 2018. *Pengaruh Reward dan Panisment terhadap Motivasi Belajar Siswa.* Iternasional Journal Of Elementary Education. Vol 2, No 2. Hal 81-86

[9] Ibid

nangkan yang diterima peserta didik dari pendidiknya sebagai buah dari prestasi dan perbuatan baik yang telah dicapai atau dilakukan oleh peserta didik.10 Sebaliknya, hukuman dalam istilah psikologi adalah cara yang digunakan pada waktu keadaan yang merugikan atau pengalaman yang tidak menyenangkan yang dilakukan oleh seseorang dengan sengaja menjatuhkan orang lain. Secara umum disepakati bahwa hukuman adalah ketidaknyamanan (suasana tidak menyenangkan) dan perlakuan yang buruk atau yang jelek. Berkaitan dengan konsep ganjaran dan hukuman terdapat dalam firman Allah SWT dalam Q.S. Al-Zalzalah7-8

فَمَنْ يَعْمَلْ مِثْقَالَ ذَرَّةٍ خَيْرًايَرَهُ وَمَنْ يَعْمَلْ مِثْقَالَ ذَرَّةٍ شَرًّا يَرَهُ

Artinya: "Barang siapa yang melakukan kebaikan seberat dzarrahpun, niscaya dia akan melihat (balasan) nya, dan barang siapa yang melakukan kejahatan seberat dzarrahpun, niscaya dia akan melihat balasannya". Kata dzarrah ada yang memahaminya dalam arti semut yang kecil pada awal kehidupannya, atau kepala semut. Ada juga yang menyatakan dia adalah debu yang terlihat beterbangan dicelah cahaya matahari yang masuk melalui lubang dan jendela. Sebenarnya kata ini digunakan untuk menggambarkan sesuatu terkecil, sehingga apapun makna kebahasaannya, yang jelas adalah ayat ini menegaskan bahwa manusia akan melihat amal perbuatannya sekecil apapun amal itu.[10]

[10] Ibid

Dalam kegiatan proses pembelajaran, guru memberikan hukuman kepada siswa harus yang bermanfaat bagi siswa sendiri, hukuman yang merndidik, karena hukuman yang diberikan adalah sebagai alat pendidikan, oleh karena itu jauhkan dari kebiasaan penyiksaan seperti hukuman fisik. Hukuman adalah bentuk reinforcement yang negatif, tetapi jika diberikan secara tepat dan bijaksana, bisa menjadi alat motivasi.

Prestasi belajar menunjukkan sejauhmana siswa memahami materi. Prestasi belajar diberikan dalam bentuk nilai-nilai akademik yang diukur dengan menggunakan angka-angka dan ditampilkan dalam bentuk buku (raport). prestasi belajar sesuai dengan tingkat keberhasilan dalam suatumateri pelajaran, yang dinyatakan dalam bentuk nilai atau raport dalam setiap bidang studi yang mengalami proses pembelajaran

Banyak siswa yang belajar karena ingin memperoleh nilai bagus. Untuk itu mereka belajar dengan giat. Bagi sebagian siswa nilai dapat menjadi motivasi yang kuat untuk belajar. Oleh karena itu, penilaian harus dilakukan dengan segera agar siswa secepat mungkin mengetahui hasil kerjanya. Penilaian harus dilakukan secara objektif sesuai dengan kemampuan siswa masing-masing. Penilaian secara terus menerus akan mendorong siswa belajar, oleh karena setiap anak memilki kecenderungan untuk memperoleh hasil yang baik. Disamping itu, para siswa selalu mendapat tantangan dan masalah yang harus dihadapi dan dipecahkan, sehingga mendorongnya belajar lebih teliti dan seksama

Arti nilai menurut kamus umum bahasa Indonesia nilai adalah: Nomor; gambar bilangan; dan nilai. Nilai pada dasarnya adalah angka atau huruf yang melambangkan seberapa jauh atau seberapa besar kemampuan yang telah ditunjukkan oleh testee terhadap materi-materi atau bahan yang di teskan, sesuai dengan tujuan intruksional khusus yang telah ditentukan. Angka dalam hal ini sebagai symbol dari nilai kegiatan belajarnya.[11] Banyak siswa belajar, yang utama justru untuk mencapai angka atau nilai yang baik sehingga siswa biasanya yang dikejar adalah nilai ulangan atau nilai-nilai pada rapot angkanya baik-baik. Nilai-nilai yang baik itu bagi para siswa merupakan motivasi yang kuat. Tetapi ada juga, bahkan banyak siswa bekerja atau belajar hanya ingin mengejar pokoknya naik kelas saja. Ini menunjukkan motivasi yang dimilikinya kurang berbobot bila dibandingkan dengan siswa – siswa yang menginginkan nilai baik. Namun demikian semua itu harus diingat oleh guru bahwa pencapaian angka-angka seperti itu belum melupakan hasil belajar yang sejati, hasil belajar yang bermakna. Oleh karena itu, langkah selanjutnya yang ditempuh oleh guru adalah bagaimana cara memberikan angka-angka dapat dikaitkan dengan values yang terkandung didalam setiap pengetahuan yang diajarkan kepada para siswa sehingga tidak

[11]Rahayu Prasetyo et all. 2015. *Perbandingan Bentuk Pemberian Hadiah Berupa Nilai dengan Hukuman berupa Tugas terhadap Hasil Belajar Matakuliah Gulat pada Mahasiswa Angkatan 2011D dan 2011E Program Study Penjaskes SKIP PGRI Jombang.* Prosiding Seminar Nasional Pendidikan dan Pembelajaran. Vol 1, No 1.

sekedar kognitif saja tetapi juga keterampilan dan afeksinya. Umumnya setiap siswa ingin mengetahui hasil pekerjaannya, yakni berupa angka yang diberikan oleh guru. Salah satunya yaitu mealui raport sisipan. Peserta didik yang mendapat angka baik, akan mendorong motivasi belajarnya menjadi lebih besar, Hal tersebut merupakan salah satu Reward dari nilai angka yang baik dalam raport sisipan akan meningkatkan serta mendorong motivasi peserta didik untuk mempertahankan bahkan meningkatkan hasil yang lebih baik dari pada nilai yang yang didapatan pada raport sisipan Sebaliknya peserta didik yang mendapat angka jelek mungkin menimbulkan frustasi atau dapat juga menjadi pendorong agar belajar lebih baik, hal tersebut menjadi salah satu phunisment yaitu shock terapi untuk memberi dorongan bagaimana caranya meningkatkan motivasi dan memacu semangat belajar agar nilai yang didapatkan meningkat.

Raport sisipan merupakan salah satu upaya meningkatkan motivasi belajar anak dalam kegiatan belajar di sekolah, hal ini didukung oleh salah satu penelitian ada beberapa langkah yang dapat dilakukan oleh guru yaitu: a) Memberi angka Angka dalam hal ini sebagai simbol dari nilai kegiatan belajarnya. Banyak siswa yang justru untuk mencapai angka/nilai yang baik. Sehingga yang dikejar hanyalah nilai ulangan atau nilai raport yang baik. Angka-angka yang baik itu bagi para siswa merupakan motivasi yang sangat kuat. Yang perlu diingat oleh guru, bahwa pencapaian angka-angka tersebut belum merupakan hasil belajar yang sejati dan bermakna. Harapannya angka-angka tersebut dikaitkan dengan

nilai afeksinya bukan sekedar kognitifnya saja. b) Ego-involvement Menumbuhkan kesadaran kepada siswa agar merasakan pentingnya tugas dan menerimanya sebagai tantangan sehingga bekerja keras adalah sebagai salah satu bentuk motivasi yang cukup penting. Bentuk kerja keras siswa dapat terlibat secara kognitif yaitu dengan mencari cara untuk dapat meningkatkan motivasi. c). Mengetahui hasil belajar bisa dijadikan sebagai alat motivasi. Dengan mengetahui hasil belajarnya, siswa akan terdorong untuk belajar lebih giat. Apalagi jika hasil belajar itu mengalami kemajuan, siswa pasti akan berusaha mempertahankannya atau bahkan termotivasi untuk dapat meningkatkannya.

KESIMPULAN

Respon Peserta Didik terhadap Nilai Raport Sisipan untuk Meningkatkan Motivasi Belajar Bagi peserta didik yang mendapat angka baik, akan mendorong motivasi belajarnya menjadi lebih besar, Hal tersebut merupakan salah satu Reward dari nilai angka yang baik dalam raport sisipan akan meningkatkan serta mendorong motivasi peserta didik untuk mempertahankan bahkan meningkatkan hasil yang lebih baik dari pada nilai yang yang didapatan pada raport sisipan Sebaliknya peserta didik yang mendapat angka jelek mungkin menimbulkan frustasi atau dapat juga menjadi pendorong agar meningkatkan hasil belajar lebih baik, hal tersebut menjadi salah satu phunisment yaitu shock terapi untuk memberi dorongan bagaimana caranya meningkatkan motivasi dan memacu semangat belajar agar nilai yang dida-

patkan meningkat.

DAFTAR PUSTAKA

Agustini, Rini. 2019. Pengaruh Riwerd dan Panismen terhadap Motivasi Belajar Pendidikan Agama Islam Siswa di SMP Negeri 3 Padang Sidimpuan. *Ilmu-Ilmu Sosial & Keislaman.* Vol 1, No 2.

Ardi Minal. 2012. Pengaruh Pemberian Hukuman terhadap Disiplin Siswa dalam Belajar (Penelitian Eksperimen dikelas VIII Sekolah Menangah Pertama Negeri 1Nanga Tebidah Kecamatan Kayan Hulu Kabupaten Sintang). *EKSOS.* Vol 8, No 1. Februari 2012. Hal 61-72.

Cendiana, Bella et All. 2017. Pengaruh Lingkungan Kelurga, Teman Sebaya, Pemberian Hukuman dan Motivasi Belajar terhadap Disiplin Belajar Siswa pada Mata pelajaran IPS Terpadu Kelas 8 Di SMPN 3 Pulau Kunjung. *Journal Of Economic N Economic Education.* Vol 6, No 1. Hal 37-44.

Fauzi, Imron. 2018. *Etika Profesi Keguruan.* Jember: IAIN Jember Press. Hal.185.

Melinda, Ima dan Ratnawati Sosanto. 2018. Pengaruh Reward dan Panisment terhadap Motivasi Belajar Siswa. *Iternasional Journal Of Elementary Education.* Vol 2, No 2. Hal 81-86

Prasetyo, Rahayu et all. 2015. *Perbandingan Bentuk Pemberian Hadiah Berupa Nilai dengan Hukuman berupa Tugas terhadap Hasil Belajar Matakuliah Gulat pada*

Mahasiswa Angkatan 2011D dan 2011E Program Study Penjaskes SKIP PGRI Jombang. Prosiding Seminar Nasional Pendidikan dan Pembelajaran. Vol 1, No 1.

Suprihatin Siti. 2015. Upaya Guru dalam Meningkatkan Motivasi Belajar Siswa. *Jurnal Pendidikan Ekonomi UM Metro*. Vol 3, No 1. Hal 73-72.

Zainulah Rosyid *et al*. 2018. *Reward & Punisment dalam Pendidikan*. Malang: Literasi Nusantara. Hal 10.

MINAT DAN MOTIVASI SISWA KELAS X IPS PADA PEMBELAJARAN BIOLOGI PROGRAM LINTAS MINAT

Munzidah Lailatun Najah

PENDAHULUAN

Kurikulum 2013 menggunakan istilah penjurusan dengan istilah peminatan. Dalam kurikulum 2013 peminatan sudah dimulai dari kelas X, dimana siswa sudah diarahkan untuk memilih mata pelajaran yang menjadi minat mereka. Siswa diminta untuk mengisi angket peminatan (memilih kelompok peminatan) dan melakukan tes peminatan. Hal ini dilakukan untuk mengelompokkan siswa agar sesuai dengan minat dan peminatan yang siswa inginkan. Peminatan kelompok ini bertujuan untuk membantu siswa menetapkan minat pilihan kelompok mata pelajaran, pendalaman mata

pelajaran yang diikuti pada satuan pendidikan yang ditempuh serta pilihan studi lanjutan sampai ke perguruan tinggi. Umumnya Sekolah Menengah Atas (SMA) hanya membuka dua kelompok peminatan yaitu Peminatan Ilmu-Ilmu Sosial dan Peminatan Ilmu-Ilmu Alam. Tetapi, terdapat pula sekolah yang membuka tiga kelompok peminatan yaitu ditambah dengan Peminatan Bahasa. Di dalam kurikulum 2013, mata pelajaran yang dibebankan dikelompokkan menjadi mata pelajaran wajib, lintas minat atau antar minat, dan pendalaman minat. Dari ketiga macam mata pelajaran tersebut yang menarik adalah mata pelajaran lintas minat.

Program lintas minat pada Kurikulum 2013 merupakan program baru dan kebijakan baru dari pemerintah. Menurut Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan (2014), lintas minat adalah program untuk memperluas dan mengembangkan minat, bakat dan kemampuan peserta didik yang mereka miliki dengan memilih kelompok mata pelajaran, diluar kelompok program peminatannya. Mata pelajaran lintas minat merupakan mata pelajaran yang dapat diambil siswa di luar kelompok mata pelajaran peminatan yang masih dalam kelompok peminatan lainnya. Jadi, siswa kelompok peminatan IPA dapat mengambil mata pelajaran pada kelompok minat IPS, demikian pula dengan siswa kelompok peminatan IPS dapat mengambil mata pelajaran pada kelompok peminatan IPA.

Hasil dari wawancara dengan Siti Lilin Hardiyanti siswi kelas X IPS 2 mengatakan bahwa di SMA Negeri 3 Jember siswa tidak bisa memilih mata pelajaran lintas minat yang

sesuai dengan minat mereka, melainkan mata pelajaran lintas minatnya sudah ditentukan oleh kurikulum sekolah. Jadi, siswa harus mengikuti dan menerima pelajaran lintas minat yang sudah ditentukan oleh kurikulum. Mata pelajaran lintas minat di kelas X SMA Negeri 3 Jember yaitu mata pelajaran biologi.

Dalam proses belajar siswa harus mempunyai minat atau kesukaan untuk mengikuti kegiatan belajar yang berlangsung, karena dengan adanya minat akan mendorong siswa untuk menunjukkan perhatian, aktivitasnya dan partisipasinya dalam mengikuti pelajaran. Minat tidak bukan suatu hal yang muncul sejak lahir. Minat terhadap sesuatu dipelajari dan mempengaruhi belajar selanjutnya serta mempengaruhi penerimaan minat-minat baru. Minat berpengaruh besar terhadap belajar, karena bila materi pelajaran yang dipelajari tidak sesuai dengan minat siswa, siswa tidak akan belajar dengan sebaik-baiknya, karena tidak ada daya tarik baginya.

Menurut Slameto (2010: 180), minat adalah kecenderungan yang tetap untuk memperhatikan dan mengenang beberapa kegiatan. Menurut Djaali (2008: 121) minat adalah rasa lebih suka dan rasa ketertarikan pada suatu hal atau aktivitas, tanpa ada yang menyuruh. Menurut Crow & Crow (dalam Djaali, 2008: 121) mengatakan bahwa minat berhubungan dengan gaya gerak yang mendorong seseorang untuk menghadapi atau berurusan dengan orang, benda, kegiatan, pengalaman yang dirangsang oleh kegiatan itu sendiri. Menurut Muhibbin Syah (2010: 133), minat berarti

kecenderungan dan kegairahan yang tinggi atau keinginan yang besar terdap sesuatu.

Selain minat siswa dalam proses belajar, motivasi juga berpengaruh dalam suatu keberhasilan siswa dalam belajar. Motivasi adalah kecederungan yang timbul pada diri seseorang secara sadar atau tidak sadar melakukan tindakan dengan tujuan tertentu (Rizky dan Putri, 2007: 279). Motivasi merupakan faktor penggerak maupun dorongan yang dapat memicu timbulya rasa semangat dan juga mampu merubah tingkah laku manusia atau individu untuk menuju pada hal yang lebih baik untuk dirinya sendiri. Menurut Sardiman (2008: 75) menjelaskan motivasi belajar merupakan faktor psikis yang bersifat non-intelektual. Peranannya yang khas adalah dalam hal penumbuhan gairah, merasa senang dan semangat untuk belajar. Banyak peserta didik yang tidak berkembang dalam belajar karena kurangnya motivasi yang dapat mendorong semangat peserta didi dalam belajar.

Agus Suprijono (2009: 163) menjelaskan motivasi belajar adalah proses yang memberi semangat belajar, arah dan kegigihan perilaku. Artinya perilaku yang termotivasi adalah perilaku yang penuh energi, terarah dan bertahan lama. Pendapat lain dikemukakan oleh Mc. Donald (Oemar Hamalik, 2017: 158), motivasi adalah perubahan energi dalam diri (pribadi) seseorang yang ditandai dengan timbulnya perasaan dan reaksi untuk mencapai tujuan. Motivasi adalah proses membangkitkan, mempertahankan, dan mengontrol minat-minat. Pendapat lain mengenai motivasi juga dikemukakan oleh Dimyati dan Mudjiono (2009: 80) yang men-

gatakan bahwa motivasi dipandang sebagai dorongan mental yang menggerakkan dan pengarahkan perilaku manusia, termasuk perilaku belajar.

Berdasarkan latar belakang tersebut, maka peneliti tertarik untuk meneliti Motivasi dan Minat Siswa Kelas X IPS pada Pembelajaran Biologi Program Lintas minat.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif dan jenis penelitian yang dilakukan adalah deskriptif. Subyek penelitian ini adalah siswa kelas X IPS SMA Negeri 3 Jember Semester Genap Tahun Pelajaran 2018/2019. Penelitian ini dilaksanakan pada tanggal 22 Maret 2019 sampai dengan 29 April 2019.

Metode pengumpulan data yang digunakan adalah angket terbuka, wawancara, observasi dan dokumentasi. Angket terbuka berupa pertanyaan-pertanyaan meliputi minat dan motivasi siswa selama mengikuti proses pembelajaran biologi, angket terbuka digunakan untuk mengetahui seberapa minat siswa dengan mata pelajaran biologi dan seberapa besar motivasi siswa selama mengikuti proses pembelajaran biologi. Angket ini diberikan setelah siswa mengikuti proses pembelajaran. Wawancara dilakukan kepada Guru mata pelajaran biologi kelas IPS untuk memperoleh data berupa kata-kata yang meruakan ungkapan lisan tentang minat dan motivasi siswa selama mengikuti proses pemebalajaran biologi dan aktivitas proses belajar mengajar. Data penelitian yang telah diperoleh kemudian dianalisis dengan menggunakan

analisis Miles dan Huberman yaitu pengumpulan data, kondensasi data, penyajian data dan penarikan kesimpulan

Instrumen penelitian ini adalah angket terbuka yang berisis pertanyaan mengenai minat dan motivasi siswa. Adapun soal angket terbuka berjumlah delapan butir.

Penelitian ini dilaksanakan di kelas X IPS 1, X IPS 2, dan X IPS 3 dengan cara observasi masing-masing kelas selama proses pembelajaran berlagsung, kegiatan observasi meliputi sikap tekun selama proses pembelajaran, sikap ulet dalam menghadapi kesulitan, ketajaman perhatian dalam belajar, mandiri dalam belajar, perasaan senang dalam proses pembelajaran, terlibat selama proses pembelajaran, wujud ketertarikan dalam proses pembelajaran. Wawancara dilakukan kepada guru mata pelajaran biologi saat diluar jam pelajaran. Sedangkan angket terbuka diberikan kepada siswa setelah kegiatan belajar mengajar selesai.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Data hasil penelitian ini berupa bentuk tulis tulis dan bentuk lisan, bentuk tulis berupa jawaban dari angket terbuka yang diisi setiap siswa setelah proses pembelajaran biologi berlangsung, sedangkan bentuk lisan berupa hasil wawancara dengan guru mata pelajaran biologi kelas X IPS.

1. Minat siswa kelas X IPS

Minat siswa kelas X IPS 1, X IPS 2 dan X IPS 3 berbeda-beda. Untuk keseluruhan siswa kelas X IPS ada 84 siswa yang tertarik dengan adanya mata pelajaran biologi sebagai mata pelajaran lintas minat, sedangkan 16 siswa tidak

tertarik dengan mata pelajaran biologi. Keaktifan setiap kelas juga berbeda, untuk kelas X IPS 1 semua siswanya aktif, kelas X IPS 2 yang aktif hanya siswa perempuan, sedangkan kelas X IPS 3 terkadang aktif, terkadang pula pasif.

2. Motivasi siswa kelas X IPS

Motivasi siswa yang berupa kesiapan sebelum memulai pembelajaran dari masing-masing kelas memang berbeda, penugasan setiap pertemuan guru memberikan waktu pengumpulan tugas. Mengenai kesulitan belajar, dari 100 siswa kelas X IPS, ada 38 siswa yang mengalami kesulitan menghafal dan memahami nama-nama ilmiah, 35 siswa menyatakan kesulitan pada bab-bab tertentu, dan 27 siswa menyatakan tidak mengalami kesulitan. Lalu untuk kesulitan dalam belajar, siswa kelas X IPS akan bertanya kepada guru mata pelajaran biologi maupun teman sebaya yang dirasa faham dengan materi yang sulit, dan *browsing* melalui media sosial.

KESIMPULAN

Secara keseluruhan hasil penelitian ini telah mendukung penelitian sebelumnya yaitu penelitian yang dilakukan Achmad Suhu Kurniawan (2017) yang menunjukkan adanya indikator antusiasme yang paling tertinggi berasal dari indkator ulet dalam menghadapi kesulitan dalam belajar, yakni menacapai 85,21%. Hasil penelitian ini juga mendukung penelitian yang dilakukan Adhes Esalya Afriska (2015) yang menunjukkan bahwa semakin tinggi motivasi dan minat siswa maka akan semakin menguatkan keputusan memilih

program lintas minat, dan hasil penelitian Christin Panjaitan (2015) menunjukkan bahwa minat belajar biologi pada siswa kelas X IIS SMA Negeri 5 Jambi memiliki minat yang tinggi dalam mengikuti pelajaran biologi.

Selanjutnya, hasil penelitian ini juga sejalan dengan hasil penelitian Intan Nurfajri amallia (2019) menujukkan bahwa indikator yang meliputi minat primitif, minat kultur, minat intrinsik dan minat ekstrinsik memiliki kategori sangat tinggi dengan rata-rata 8,75 memperoleh presentase 94,09%, dan hasil penelitian yang diperoleh.

Referensi

A.M, Sardiman 2008. *Interaksi dan Motivasi Belajar Mengajar*. Jakarta: Rajawali Press.

Afriska Adhes. E. 2015. *Pengaruh Minat dan Siswa terhadap Keputusan Memilih Program Lintas Minat Ekonomi SMA Negeri 1 Binangun Kabupaten Cilacap*. Semarang: Universitas Negeri Semarang.

Amalia, nurfajri. A. 2019. *Analisis Minat Belajar Biologi pada Rumpun Lintas Minat di SMA Negeri 2 Sungai Lilin*. Palembang: Universitas Muhammadiyah Palembang.

Dimyati dan Mudjiono. 2002. *Belajar dan Pembelajaran*. Jakarta: PT. Asdi Mahasatya.

Djaali. 2008. *Psikologi Pendidikan*. Jakarta: Bumi Aksara.

Syah, Muhibbin. 2010. *Psikologi Belajar*. Bandung: PT. Raja Remaja Rosda Karya.

Hamalik. Oemar. 2017. *Proses Belajar Mengajar.* Jakarta: PT. Bumi Aksara.

Kurniawan, Achmad. S. 2017. *Analisis Antusisame Belajar Siswa Kelas X Program Peminatan Ilmu Pengetahuan Bahasa pada Mata Pelajaran Minat Biologi di MAN 2 Model Medan Tahun Ajaran 2016/2017*. Medan: Univeristas Negeri Medan.

Panjaitan, Christian. 2015. *Analisis Minat Belajar Biologi Pada Rumpun Lintas Minat Berdasarkan Implementsi Kurikulum 2013 Siswa Kelas X SMA Negeri 5 Kota Jambi*. Jambi: Universitas Jambi.

Rizky Maulana dan Putri Amelia. 2007. *Kamus Lengkap Bahasa Indonesia*. Surabaya: Lima Bintang.

Slameto. 2010. *Belajar dan Faktor-Faktor Yang Mempengaruhinya*. Jakarta: Rineka Cipta.

Suprijono, Agus. 2009. *Cooperative Learning, Teori & Aplikasi PAIKEM*. Surabaya: Pustaka Belajar.

KEBIASAAN MEMBUANG SAMPAH PADA TEMPATNYA SEBAGAI BUDAYA SEKOLAH

Mawaddah Roziyana Dewi
Rovikotul Munawwaro

PENDAHULUAN

Para ulama mendefinisikan kebiasaan yakni pengulangan sesuatu secara terus-menerus atau dalam sebagian besar waktu dengan cara yang sama tanpa hubungan akal. Kebiasan adalah sesuatu yang tertanam dalam jiwa dari hal-hal yang berulang-ulang kali terjadi dan diterima tabiaat[1]. Menurut Darmodiharjo, kebiasaan adalah kebiasaan yang berangkat dari tata nilai yang baik, yang dipilih secara selektif[2].

[1]Az-zaba'alawi, Muhammad Sayyid Muhammad. *Pendidikan Remaja antara Islam dan Ilmu Jiwa.* (Jakarta: Gema Insani, 2007) hlm 347.

[2]Darmodiharjo, Darji, dkk. *Pokok-Pokok Filsafat Hukum.* (Jakarta: PT Gramedia Pustaka Utama, 2006) hlm. 125.

Pendidikan merupakan suatu sarana yang digunakan untuk mengembangkan manusia sebagai makhluk yang mampu bertanggung jawab terhadap diri sendiri maupun terhadap kesejahteraan masyarakat. Pendidikan berperan dalam pembentukan kemampuan, kepribadian, watak, serta peradaban bangsa yang bermartabat dengan cara menanamkan nilai-nilai pendidikan lingkungan hidup terhadap generasi penerus bangsa.Selama ini, banyak lulusan yang berprestasi secara akademik tetapi belum berprestasi dalam hal sikap dan prilaku. Oleh sebab itu sudah saatnya sekolah-sekolah mulai dari jenjang yang paling dasar mengupayakan dan melakukan pembudidayaan karakter dilingkungannya[3].

Pembentukan karakter anak bangsa memerlukan perhatian dari berbagai pihak, baik oleh pemerintah, lingkungan masyarakat, keluarga, maupun sekolah. Pembentukan kerakter dapat diartikan sebagai upaya membentuk kepribadian yang dalam prosesnya dipengaruhi oleh lingkungan keluarga, sekolah, dan masyarakat.

Menurut Undang-Undang Republik Indonesia (UURI) no.17 Tahun 2007 tentang RPJPN, terdapat 18 nilai-nilai dalam pendidikan budaya dan karakter bangsa. Salah satu karakter yang perlu dikembangkan pada siswa adalah sikap peduli terhadap lingkungan. Peduli lingkungan adalah sikap dan tindakan yang selalu berupaya mencegah kerusakan pada limgkungan alam sekitarnya dan mengembangkan

[3]Widyaningrum, Ratna. "Pembentukan Karakter Peduli Lingkungan Siswa Sekolah Dasar Melalui Sekolah Peduli dan Berbudaya Lingkungan. Vol. 10, No. 1. (2016) hlm. 108.

upaya untuk memperbaiki kerusakan alam yang sudah terjadi. Pembentukan karakter ini dapat menjadikan lingkungan bersih, aman, dan terawat baik di lingkungan rumah, sekolah, dan lingkungan dimana individu itu berada. Kondisi lingkungan saat ini sangat memprihatinkan. Hal tersebut berkaitan erat dengan sikap manusia yang kurang peduli terhadap lingkungan, terus menerus melakukan eksploitasi tanpa memperhatikan dampak yang ditimbulkan. Perilaku dan cara pandang manusia yang bersifat materialistis tersebut harus diperbaiki dan mulai diubah. Salah satu cara dalam mengubah dan memperbaiki perilaku serta cara padang tersebut adalah dengan pendidikan. Sekolah merupakan salah satu lembaga yang berperan dalam menanmkan nilai-nilai moral dan karakter. Sekolah Dasar merupakan pondasi dalam penanaman karakter siswa sejak dini. Di sekolah anak belajar di bawah pengawasan guru. Melalui proses belajar mengajar yang berwawasan lingkungan, penyediaan fasilitas sekolah yang memadai, serta kegiatan penunjang lain akan menumbuhkan rasa menghargai, memiliki, dan memelihara dalam diri siswa terhadap sumber daya dan lingkungan hidup[4].

Dalam al-quran telah dijelaskan mengenai agar manusia menjaga bumi atau lingkungan yakni pada surah Al-a'raf ayat 56 berikut:

وَلاَ تُفْسِدُواْ فِي الأَرْضِ بَعْدَ إِصْلاَحِهَا وَادْعُوهُ خَوْفاً وَطَمَعاً إِنَّ

[4] Ibid.

رَحْمَتَ اللّهِ قَرِيبٌ مِّنَ الْمُحْسِنِين

"Dan janganlah kamu membuat kerusakan di muka bumi, sesudah (Allah) memperbaikinya dan berdoalah kepada-Nya dengan rasa takut (tidak akan diterima) dan harapan (akan dikabulkan). Sesungguhnya rahmat Allah amat dekat kepada orang-orang yang berbuat baik."

Norma yang dianut dalam suatu masyarakat adalah membuang sampah pada tempatnya. Jika hanya terdapat satu atau dua orang anggota masyarakat yang sadar untuk membuang sampah pada tempatnya, maka tidak akan terbentuk keselarasan sosial. Banyaknya anggota masyarakat yang membuang sampah sembarangan membuat lingkungan menjadi kotor dan bisa menimbulkan permasalahan dengan anggota masyarakat lainnya. Namun, jika suatu individu mengawali membuang sampah pada tempatnya, kemudian akan diiokuti banyak orang sehingga dampak buruk sampah bisa sedikit demi sedikit teratasi. Oleh karena itu, dalam dunia pendidikan hendaknya guru memberikan contoh yang baik pada siswa berupa membuang sampah pada tempatnya didalam maupun diluar sekolah.

Sampah merupakan material sisa yang tidak diinginkan setelah berakhirnya suatu proses. Sampah (*wastes)* juga sering diistilahkan sebagai sesuatu yang tidak digunakan, tidak dipakai, tidak disenangi, atau benda yang dibuang yang berasal dari kegiatan manusia dan tidak terjadi dengan sendirinya.

Berdasarkan jenisnya, sampah dapat dibedakan mejadi tiga macam, dintaranya takni sampah padat, sampah cair, dan sampah dalam bentuk gas(*fume, smoke)*. Berdasarkan zat kimia yang dikandunganya, sampah dapat dikelompokkan menjadi sampah organik dan non organik. Sampah organik adalah jenis sampah yang pada umumnya dapat membusuk, contoh sisa-sisa makanan, daun-daunan, dan buah-buahan[5].

PEMBAHASAN

Budaya membuang sampah pada tempatnya dizaman modern ini sudah jarang terlihat. Indikasinya adalah masih banyaknya sampah yang berserakan, tumpukan sampah disungai, dan saluran perairan, sehingga ketika musim penghujan tiba, banyak terjadi kasus banjir yang disebabkan oleh sampah yang dibuang tidak pada tempatnya. Islam mengajak untuk berperilaku bersih dan mengajak untuk menyingkirkan kotoran dan sampah. Dalam hal ini, Syariat tidak membatasi waktu. At Tirmidzi dan lainnya meriwayatkan dari Sa'id bin Musayyab, Nabi bersabda:

إن الله طيب يحب الطيب۞ نظيف يحب النظافة۞ كريم يحب الكرم۞ جواد يحب الجود۞ فنظفوا أفنيتكم وساحاتكم ولا تشبهوا باليهود

[5]Kamir R. Brata, dkk. *Lubang Resapan Biopori.* (Bogor: PT Penebar Suadaya, 2008) hlm. 5-6.

"Sesungguhnya Allah itu baik dan menyukai yang baik, Allah itu bersih dan mencintai kebersihan, Allah itu Maha Pemberi dan mencintai sifat suka memberi, Allah itu Maha Pemurah dan menyukai kedermawanan. Maka bersihkanlah halaman rumahmu dan terasmu, janganlah meniru orang Yahudi".

Dengan membunuh manusia, menghancurkan rumah-rumah, membunuh hewan-hewan dan menebang pepohonan, dan mengeringkan sungai-sungai. Dan termasuk berbuat kerusakan di muka bumi juga, kafir terhadap Allah, terjerumus kedalam kemaksiatan, dan tidak menjalankan aturan sesuai syariat setelah ia ditentukan dan ditetapkan.

Kedzaliman termasuk tindakan tercela yang memiliki bahaya sangat besar, tidak hanya untuk pelakunya tetapi juga menimbulkan kerusakan bagi orang lain. Hingga dahsyatnya potensi kerusakan yang diakibatkan dari perbuatan dzalim ini, Allah SWT bahkan mengharamkan sifat dzalim untuk diri-Nya sendiri. Dalam sebuah hadits qudsi, Allah berfirman, "Wahai hamba-hambaku, sebenarnya Aku mengharamkan sifat dzalim diantara kalian, jadi tolonglah kalian saling berhubungan dzalim" (HR Muslim).

Tidak ada sisi menguntungkan dari sifat dzalim. Oleh sebab itulah sudah sepantasnya bagi seorang muslim untuk meminta dirinya dari sifat dzalim dalam berbagai bentuknya. Baik kedzaliman antara dirinya dengan Allah seperti kesyirikan, kesyirikan antar manusia seperti melakukan dosa sosial, juga kedzaliman terhadap diri sendiri yang melengkapi selu-

ruh dosa yang akan membawa manfaat bagi diri sendiri.

وَلَقَدْ أَهْلَكْنَا الْقُرُونَ مِنْ قَبْلِكُمْ لَمَّا ظَلَمُوا وَجَاءَتْهُمْ رُسُلُهُمْ بِالْبَيِّنَاتِ وَمَا كَانُوا لِيُؤْمِنُوا كَذَلِكَ نَجْزِى الْقَوْمَ الْمُجْرِمِينَ

"Dan sungguh, telah Kami binasakan umat-umat sebelum kamu, yaitu tatkala mereka berbuat dzalim, padahal para rasul mereka telah datang membawa keterangan-keterangan yang nyata, namun mereka sama sekali tidak mau beriman. Demikianlah Kami berikan balasan kepada orang-orang yang berbuat dos (Q.S Yunus: 13)".

Sekalipun Allah telah memberikan kesempatan dan batas waktu bagi orang-orang yang berbuat dosa, dan Dia tidak menghancurkan dunia mereka. Allah memperlakukan masyarakat yang telah menanggung kezaliman tidak sama, tapi pada akhirnya setiap pelaku kezaliman akan dihancurkan. Akar segala bentuk kezaliman dan kekufuran adalah ketidakberagamaan yang menyebabkan manusia mengabaikan petunjuk para nabi. Manusia akan diajak untuk melakukan perbuatan jahat dan dosa.

Dalam kehidupan sehari-hari, banyak selogan-selogan yang mengingatkan tentang pentingnya menjaga lingkungan sekitar. Salah satu kalimat yang tidak asing lagi dan sering ditemui di lembaga pendidikan ataupun tempat umum adalah النظافة من الإيمان yang memiliki arti, kebersihan

adalah sebagian dari iman. Sejak sekolah dasar, guru selalu menyebut semboyan diatas dengan tujuan agar siswa bisa menjaga kebersihan yang merupakan sebagian dari iman. Selain itu guru juga memberi contoh terlebih dahulu kepada siswa bagaimana cara menjaga lingkungan agar tetap bersih dan dimana seharusnya sampah atau sisa bungkus makanan dibuang. Slogan merupakan motto atau frase yang digunakan sebagai ekspresi sebuah ide dengan tujuan mudah diingat[6].

Untuk menciptakan kebiasaan hidup bersih dan sehat, memang harus dimulai sejak dini, dimana dari kebiasaan tersebut akan terciptalah budaya bersih dan sehat. Maka dari itu dalam pengelolaan sampah dibutuhkan kesadaran masyarakat untuk menciptakan suatu lingkungan yang sehat dan bersih dari sampah yang berserakan[7].

SIMPULAN

Selain guru memberikan contoh yang baik kepada siswa dalam hal menjaga kebersihan, guru juga dapat pula dilakukan dengan cara memasang slogan di beberapa tempat strategis di sekolah sehingga dapat mengingatkan atau mencegah siswa dan warga sekolah untuk tidak membuang sampah sembaragan.

---

[6]Dina. "Perancangan Kampanye Sanitasi Sehat di Surabaya". *Jurnal Sains dan Seni ITS*. Vol. 4, No. 2. (2015). hlm. 66.

[7]Hartatik. "Pengaruh Gerakan Jumput Sampah Terhadap Pendidikan Karakter Siswa dan Pemeliharaan Kebersihan Lingkungan Sekolah di SD NU Kepanjen Kabupaten Malang". *Jurnal Inspirasi Pendidikan Universitas Kanjuruan Malang*. Vol. 6, No.1. (2016).

DAFTAR PUSTAKA

Az-zaba'alawi, M. S. M. 2007. *Pendidikan Remaja antara Islam dan Ilmu Jiwa*. Jakarta: Gema Insani.

Brata, Kamir R. dkk. 2008. *Lubang Resapan Biopori*. Bogor: PT Penebar Suadaya.

Darmodiharjo, Darji, dkk. 2006. *Pokok-Pokok Filsafat Hukum*. Jakarta: PT Gramedia Pustaka Utama.

Hartatik. 2016. Pengaruh Gerakan Jumput Sampah Terhadap Pendidikan Karakter Siswa dan Pemeliharaan Kebersihan Lingkungan Sekolah di SD NU Kepanjen Kabupaten Malang. *Jurnal Inspirasi Pendidikan Universitas Kanjuruan Malang*. Vo. 6, No.1.

Widyaningrum, Ratna. 2016. Pembentukan Karakter Peduli Lingkungan Siswa Sekolah Dasar Melalui Sekolah Peduli dan Berbudaya Lingkungan. Vol. 10, No. 1.

Yulianti, Dina, dkk. 2015. Perancangan Kampanye Sanitasi Sehat di Surabaya. *Jurnal Sains dan Seni ITS*. Vol. 4, No. 2.

BUDAYA SEKOLAH DI SMAK SANTO PAULUS

Siti Khovivah Romadhona

PENDAHULUAN

Salah satu masalah dalam pendidikan di tanah air Indonesia adalah rendahnya mutu pendidikan di berbagai bidang pendidikan. Rendahnya mutu pendidikan merupakan salah satu faktor menghambat penyediaan sumber daya manusia yang mempunyai keahlian dan keterampilan untuk memenuhi tuntutat pembangunan bangsa di berbagai bidang. Yang dimaksud mutu pendidikan disini adalah suatu keberhasilan dalam proses belajar mengajar yang menyenangkan dan memberikan kenikmatan bagi orang tua dan siswa sebagai pengguna jasa layanan pendidikan. Rendahnya mutu pendidikan terkait dengan kebijakan yang dipakai oleh pemerintah dalam membangun pendidikan, yang selama ini lebih menekankan pada dimensi struktural dengan pendekatan

input-output

Berbagai upaya telah dilakukan oleh pemerintah untuk meningkatkan mutu pada semua jenjang pendidikan, namun dengan berbagai indikator mutu pendidikan belum menunjukkan peningkatan mutu secara merata. Untuk itu diperlukan langkah dan tindakan nyata di tingkat sekolah dan masyarakat sekitar sekolah.[1] Pemerintah berkeyakinan bahwa dengan meningkatkan mutu input maka dengan sendirinya akan dapat meningkatkan mutu output. Dengan keyakinan tersebut, kebijakan dan upaya yang ditempuh pemerintah adalah pengadaan sarana dan prasarana pendidikan, pengadaan guru, menatar para guru, dan menyediakan dana operasional pendidikan secara memadai. Kenyataan tersebut memberikan gambaran umum bahwa pendekatan input-output secara makro belum menjamin peningkatan mutu sekolah dalam rangka meningkatkan dan memeratakan mutu pendidikan. Hal ini tidak saja terjadi di Indonesia tetapi juga terjadi di negara-negara lain. Hasil penelitian untuk sekolah dasar negeri di Amerika Serikat dan Inggrismenunjukan bahwa input sekolah mempunyai pengaruh yang kecil terhadap prestasi belajar siswa.[2]

Dalam membangun pendidikan, selain memakai pendekatan makro juga perlu meperhatikan pendekatan mikro yaitu dengan memberikan fokus secara luas pada insti-

---

[1] Kementerian Pendidikan Nasional. Pedoman Sekolah Pengembangan Pendidikan Budaya dan Karakter Bangsa. (Jakarta, 2010: 19)

[2] Naniek Sulistya Wardani, Pengembangan Nilai-Nilai Budaya Sekolah Berkarakter. (Scholaria, 5(3), 2015). 15

tusi sekolah yang berkenaan dengan kondisi keseluruhan sekolah seperti budaya sekolah dan individu-individu yang terlibat di sekolah baik guru, siswa, dan kepala sekolah serta peranannya masing-masing dan hubungan yang terjadi satu sama lain. input sekolah memang penting tetapi yang jauh lebih penting adalah bagaimana mendayagunakan input tersebut yang terkait dengan individu-individu di sekolah.

Keberhasilan sebuah lembaga pendidikan tidak hanya didukung oleh lengkapnya sarana dan prasarana, guru yang berkualitas ataupun input siswa yang baik, tetapi budaya sekolah sangat berperan terhadap peningkatan keefektifan sekolah.Budaya merupakan jiwa (spirit) sebuah sekolah yang memberikan makna terhadap kegiatan kependidikan sekolah tersebut, jika budaya sekolah lemah, maka ia tidak kondusif bagi pembentukan sekolah efektif. Sebaliknya budaya sekolah kuat maka akan menjadi fasilitator bagi peningkatan sekolah efektif. Oleh karena itu dalam meningkatakan mutu pendidikan yang ada di Indonsia saat ini salah satu caranya dengan meningkatkan budaya sekolah. Budaya sekolah yang akan mempengaruhi mutu sekolah dengan begitu mutu pendidikan di Indonesia akan lebih baik. Jika budaya yang diterapkan disekolah sudah kuat atau bagus maka akan terlaksanakan pembentukan sekolah efektif dengan begitu mutu pendidikan yang ada di Indonesia meningkat. Dalam hal ini perlu diketahui budaya yang diterapkan di SMAK Santo Paulus adalah S3 (senyum, salam, sapa) dan dilatihnya siswa bersikap jujur di sekolah dalam hal ujian dan lainnya. Kedua budaya tersebut merupakan salah satu ciri yang dimiliki oleh

sekolah SMAK Santo Paulus dimana di sekolah-sekolah lainnya belum diterapkan. Maka dari itu dilakukan penelitian tentang budaya sekolah untuk mengetahui apa saja budaya yang terdapat di sekolah SMAK Santo Paulus.

Dalam penelitian ini menggunakan penelitian deskriptif. Subjek penelitian yakni siswa SMAK Santo Paulus. Teknik pengumpulan data melalui observasi dan penyebaran angket.

PEMBAHASAN

Kultur sekolah sebagai keyakinan dan nilai-nilai milik bersama yang menjadi pengikat kuat kebersamaan sebagai warga suatu masyarakat. Menurut definisi ini, suatu sekolah dapat saja memiliki sejumlah kultur dengan satu kultur dominan dan sejumlah kultur lainnya sebagai subordinasi. Sejumlah keyakinan dan nilai disepakati secara luas di sekolah dan sejumlah kelompok memiliki kesepakatan terbatas di kalangan mereka tentang keyakinan dan nilai-nilai tertentu. Jika kultur subordinasi tidak sesuai atau bertentangan dengan kultur dominan, maka akan menghambat upaya pengembangan untuk menjadi sekolah bermutu.[3]

Kultursekolah adalah suatu pola asumsi dasar hasil invensi, penemuan oleh suatu kelompok tertentu saat ia belajar mengatasi masalah-masalah yang berhasil baik serta dianggap valid dan akhirnya diajarkan ke warga baru sebagai

[3]Deal, Terrence E, dan Peterson, Kent D, *Shapping School Culture: The Heart of Leadership*,(San Francisco: Jossey-Bass Publishers : 1999)

cara-cara yang dianggap benar dalam memandang, memikirkan, dan merasakan masalah-masalah tersebut. Jadi, kultur sekolah merupakan kreasi bersama yang dapat dipelajari dan teruji dalam memecahkan kesulitan-kesulitan yang dihadapi sekolah dalam mencetak lulusan yang cerdas, terampil, mandiri dan bernurani.[4]

Melalui pemahaman budaya sekolah, maka aneka permasalahan sekolah dapat diketahui dan pengalaman-pengalamannya dapat direfleksikan. Setiap sekolah memiliki keunikan berdasarkan pola interaksi komponen sekolah secara internal dan eksternal. Oleh sebab itu, dengan memahami ciri-ciri kultural sekolah akan dapat diusahakan tindakan nyata untuk perbaikan mutu. Nilai-nilai, keyakinan dan asumsi-asumsi kehidupan itu begitu kuat dan dan tidak mudah diamati serta sangat sukar diubah. Jika pencapaian mutu memerlukan upaya mengubah kondisi dan perilaku sekolah dan warga sekolah maka peran kondisi kultural menjadi sangat sentral. Hanya perubahan nilai-nilai yang diyakini sekolah sajalah yang dapat menggerakkan usaha perbaikan mutu sekolah dalam jangka panjang.[5]

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan melalui angket diperoleh fenomena budaya sekolah di SMAK Santo Paulus dengan beberapa instrument yaitu terdapat visi,

---

[4] Stolp, Stephen dan Smith, Stuart C, *Tranforming School Culture Stories, Symbols, Values and Leaders Role. Eugene*, (OR: ERIC, Clearinghouse on Educational Management University of Oregon, 1995)

[5]Moerdiyanto. "Potret Kultur Sekolah Menengah Atas: Tantangan Dan Peluang." FISE Universitas Negeri Yogyakarta, Artikel Budaya Sekolah.

misi dan sasaran. Dalam suatu lembaga pasti mempunyai visi, misi dan sasaran untuk menentukan arah tujuan lembaga tersebut. Kurikulum dikembangkan dengan melibatkan seluruh elemen sekolah termasuk siswa, jika kurikulum diubah maka aspek-aspek yang berkaitan tentang kurikulum juga akan berubah salah satunya dalam proses pembelajaran yang melibatkan guru dan siswa. Tersedianya sturktur organisasi sekolah, jika dalam suatu lembaga tidak terdapat struktur organisasi maka untuk mencapai sebuah tujuan atau target akan sulit, dimana dalam struktur organisasi tersebut terdapat tugas yang harusdilaksanakan dengan baik.

Secara berkala, di sekolah ini diselenggarakan sarasehan atau temu wicara yang melibatkan seluruh warga sekolah untuk bertukar pikiran mengenai perkembangan dan kemajuan pendidikan. Selain itu sekolah menanggapi secara positif terhadap setiap keluhan yang dilontarkan oleh siswa, orang tua maupun masyarakat. Terdapat pola interaksi antara warga sekolah dengan anggota masyarakat, dengan diadakannya rapat atau pertemuan yang membahas tentang perkembangan siswa pada saat pembelajaran serta hasil belajar siswadan melaporkan pelanggaranapa saja yang telah dilakukan.

Tersedianyaperpustakaan yang memadai, tersedianya labolatorium (lab IPA, termasuk biologi, kimia, dan fisika), labolatorium ini memiliki fasilitas yang memadai mulai dari peralatan sampai bahan-bahan praktikum. Tersedianya tempat ibadah, tersedianya kantin, tersedianya koperasi sekolah, tersedia lapangan dan fasilitas olahraga lain, memiliki guru

yang memadai dan memenuhi kualifikasi tenaga pendidik, memiliki ruang belajar yang cukup dan memadai, memiliki prestasi baik dalam kegiatan ekstrakulikuler kesenian dan keolahragaan, ketepatan dalam memulai kegiatan belajar mengajar, ketepatan dalam setiap pergantian jam pelajaran.

Salah satu budaya dominan nya adalah 3S (senyum, salam, sapa), ketika siswa tiba disekolah tepatnya di depan pintu gerbang, guru dan kepala sekolah telah menyambut dengan berjabat tangan antara guru dengan siswa begitupun antara siswa dengan kepala sekolah hingga bel masuk berbunyi. Ketika bel masukpun berbunyi tidak terlihat siswa yang telat, jika siswa telat maka akan dikenakan point dan akan dilaporkan ke wali muridnya sebagai pelanggaran. Hal-hal seperti ini jarang ditemui di sekolah-sekolah lain, sehingga dapat diterapkan disekolah lain. Sebelum dimulainya kegiatan pembelajaran dikelas Adanya budaya menyanyikan lagu kebangsaan yang dilanjutkan dengan doa bersama. Setiap ruangan di sekolah ditata dengan rapih dan bersih sehingga menimbulkan rasa betah. Setiap ruangan juga memiliki penerangan dan ventilasi yang memadai sehingga tidak terasa pengap. Tersedia fasilitas yang ramah gender seperti anak tangga.

Budaya 5K (kebersihan, kedisiplinan, kesehatan, keindahan, kesopanan), kebersihan menjadi salah satu fenomena budaya dominan karena disetiap sudut sekolah tidak didapati sampah yang berserakan, mulai dari pintu masuk gerbang utama hingga ke sudut kelas, disana juga telah disediakan tempat sampah disetiap kelas yang diletakkan diluar

ruang kelas tetapi belum dibedakan antara sampah organic dan anorganik. Semua warga sekolah ikut menjaga kebersihan sekolah tetapi dalam melakukan kegiatan kebersihan mereka jarang, karena kebersihan diserahkan penuh oleh CS *(cleaning service)*. Terdapatnya ruang alat kebersihan sendiri atau gudang tempat menyimpan peralatan kebersihan, hal ini menjadikan kurangnya kepedulian siswa untuk menjaga kebersihan disekitarnya. Contohnya, tidak terdapat sapu, kemoceng dan sekrup sampah dikelas sehingga mengakibatkan kurangnya kesadaran siswa dalam melakukan kegiatan bersih-bersih dilingkungannya. Jadi dalam melakukan kegiatan bersih-bersih atau menjaga kebersihan diserahkan kepada CS.

Siswa memiliki disiplin yang tinggi, baik dalam kehadiran, dan keikutsertaan dalam kegiatan sekolah. Baik guru maupun siswa memiliki tingkat kedisiplian yang tinggi. Hal ini dapat dilihat dari fenomena yang ada, tidak terdapat siswa yang telat ketika berangkat sekolah atau datang di sekolah, sebelum siswa datang di sekolah guru datang lebih dulu karena harus menyambut siswa yang datang dengan berjabatan tangan, Siswa mengenakan pakaian rapi dan tertib, lengkap dengan atribut sekolah, dalam hal berpakaian antara siswa dan guru sama-sama memakai pakaian yang rapi yang sesuai dengan peraturan di sekolah, mulai dari tatanan rambut, panjang rok, sepatu, ikat pinggang dll, mereka tetap mematuhi peraturan yang telah ditetapkan meskipun dalam fenomenanya masa kenakalan remaja banyak di jumpai pada tingkat menengah keatas, seperti baju yang tidak dimasuk-

kan, tatanan rambut yang tidak sesuai peraturan, warna sepatu yang ditentukan, tidak memakai ikat pinggang, tidak membawa buku pelajaran entah yang wajib dibawa maupun tidak, tidak mengenakan assisoris di tangan kecuali jam tangan, datang tidak tepat waktu, jam kosong digunakan untuk bergurau entah itu dikantin atau keluar kelas sehingga menggagu kegiatan pembelajaran dikelas lainnya, dll.

Mengenai kesehatan, di sekolah ini terdapat UKS yang mana dikelola guru bukan siswa, jadi ketika ada siswa yang sakit dapat langsung ditangani oleh guru yang bertugas, lengkapnya perobatan yang ada untuk penyakit-penyakit ringan seperti, pusing, mual, luka.

Di halaman sekolah disediakan taman dan ditanami pohon yang rindang sehingga tampak asri dan indah. Sekolah ini mendominasikan kebersihan lingkungan jadi jika dilingkungan sekitar sudah bersih maka keindahan juga akan terlihat.

Dalam percakapan sehari-hari siswa menggunakan bahasa yang sopan. Pada umumnya salah satu fenomena kenakalan remaja adalah tutur kata yang diucapkan kurang sopan kepada yang lebih tua. Antara siswa dan guru saling menghormati entah itu berada diluar kelas maupun di dalam kelas, terlihat ketika seorang siswa berpapasan dengan guru mereka menyapa gurunya dengan menyebutkan nama sambil senyum, hal ini menggambarkan keakraban antara siswa dengan guru.

Tata tertib yang diberlakukan di sekolah ini, baik untuk guru maupun untuk siswa dipandang telah cukup efektif

untuk mengendalikan perilaku guru maupun siswa. Tata tertib siswa diberitahukan sejak awal siswa memasuki sekolah ini, dengan disertai pernyataan kesanggupan siswa untuk mematuhinya. Adanya tempelan tata tertib siswa dengan penataan yang mudah dilihat, dikenakannya point atau hukuman bagi siswa yang melanggar tata tertib. Siswa dilatih bersikap jujur di sekolah dalam hal ujian dan lainnya.

Prestasi siswa tidak hanya dibidang akademik saja, non akademik juga tidak kalah saing. Terjalankannya program ekstrakulikuler memberikan dampak posistif bagi siswa yang mempu mengasah keahliannya di selain bidang akademik. Dengan kesiplinannya, siswa mampu memberikan yang terbaik dengan menghasilkan karya-karya yang telah dibuat, mendapatkan kebanggakan tersendiri. Budaya yang ada disekolah akan memberikan pengaruh bagi mutu pendidikan yang ada di Indonesia saat ini, dengan begitu perlu dilaksanakannya pengembangan budaya sekolah agar kualitas mutu pendidikan di Indonesia lebih baik lagi.

SIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakuakan, budaya 3S (senyum, salam, sapa) dan budaya 5K (kebersihan, kedisiplinan, kesehatan, keindahan, kesopanan) merupakan budaya yang dominan di SMAK Santo Paulus.

REFERENSI

Deal, Terrence E, dan Peterson, Kent D. 1999.*Shapping School Culture: The Heart of Leadership. San Francisco*: Jossey-Bass Publishers.

Kementerian Pendidikan Nasional.2010.*Pedoman Sekolah Pengembangan Pendidikan Budaya dan Karakter Bangsa*.Jakarta.

Moerdiyanto. *Potret Kultur Sekolah Menengah Atas: Tantangan Dan Peluang*. FISE Universitas Negeri Yogyakarta, Artikel Budaya Sekolah.

Stolp, Stephen dan Smith, dan Stuart C. 1995.*Tranforming School Culture Stories, Symbols, Values and Leaders Role.* Eugene, OR: ERIC, Clearinghouse on Educational Management University of Oregon.

Wardani, Naniek Sulistya.2015. Pengembangan Nilai-Nilai Budaya Sekolah Berkarakter. (Scholaria, 5(3), hal. 15

ES-SEGO (ES KRIM SEHAT DARI BELIGO): PEMANFAATANSAYUR BELIGO (*BENIN-CASA HISPIDA)* SEBAGAI TAMBAHAN ESKRIM GUNA MENINGKATKAN GIZI PADA ANAKSEKOLAH DASAR

Azmi Ilmagfiroh

PENDAHULUAN

Anak Sekolah Dasar (SD) adalah mereka yang berusia antara 6-12 tahun atau biasa disebut dengan periode intelektual (Sugiyono, 2016). Anak sekolah dasar ini kategori anak yang mengalami perubahan secara mental dan fisik. Biasanya pengetahuan anak akan semakin berkembang seiring dengan bertambahnya usia. Minat anak pada usia ini, lebih terfokus pada sesuatu yang bersifat dinamis gerak. Implikasinya adalah anak cenderung untuk melakukan beragam aktifitas yang akan berguna pada proses perkembangannya kelak (Jatmika,2015).

Kebutuhan gizi anak sekolah sangatlah penting. Karena anak-anak di usia Sekolah Dasar (SD) ini sedang mengalami pertumbuhan secara fisik dan mental yang sangat diperlukan untuk menunjang kehidupannya di masa mendatang. Status gizi yang baik akan mempengaruhi proses pertumbuhan dan perkembangan anak. Salah satunya dapat meningkatkan kemampuan intelektual, sehingga fase anak usia sekolah merupakan fase dimana anak sangat membutuhkan asupan makanan yang bergizi untuk menunjang masa pertumbuhan dan perkembangan. Gizi ini sangat mempengaruhi daya kosentrasi dan kecerdasaan anak dalam menerima dan menyerap setiap ilmu yang didapat di sekolah. Asupan gizi sangatlah penting bagi anak sekolah dasar. Terdapat 6 macam zat gizi bagi anak sekolah dasar yaitu karbohidrat, lemak, protein, vitamin, mineral dan air. Yang dapat diperoleh dari makanan dan minuman, memiliki kegunaan sebagai sumber energi, pertumbuhan, pengganti sel-sel yang rusak, dan untukmenjaga kesehatan. Kecukupan zat gizi anak sekolah usia 10-12 tahun relatif lebih besar dibanding dengan anak sekolah yang berusia 7-9 tahun, karena pada saat ini pertumbuhan akan relatif cepat, terutama penambahan tinnggi badan. Selain itu, adanya perbedaan pada usia 10 tahun menunjukan bahwa kebutuhan anak laki-laki dengan anak perempuan berbeda (AKG, 2012).

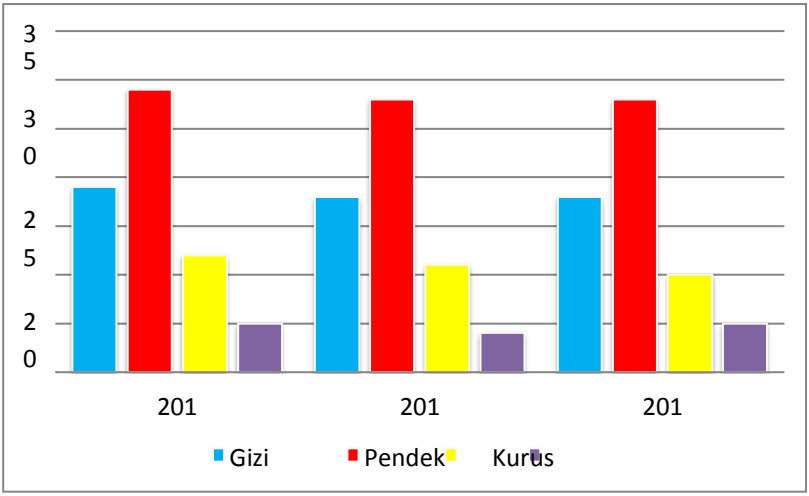
Table 1 :
Daftar Angka Kecukupan Gizi (AKG) Anak Usia 7-9 dan Usia 10-12Tahun.

Zat Gizi	Satuan	Usia 7-9 tahun	Usia 10-12 tahun	
			Laki-Laki	Perem puan
Energi	kkal	1850	2100	2000
Protein	g	49	56	60
Lemak Total	g	72	70	67
n-6 (omega6)	g	10,0	12,0	10,0
n-3 (omega3)	g	0,9	1,2	1,0
Karbohidrat	g	254	289	275
Serat	g	26	30	28
Air	mL	1900	1800	1800
Vitamin				
VitaminA	mcg	500	600	600
VitaminD	mcg	15	15	15
VitaminE	mg	7	11	11
VitaminK	mcg	25	35	35
VitaminB1(tiamin)	mg	0,9	1,1	1,0
Vitamin B2(riboflavin)	mg	1,1	1,3	1,2
VitaminB3(Niasin)	mg	10	12	11
Asampantotenat	mg	3,0	4,0	4,0
(Vitamin B5)				
VitaminB6 (Piridoksin)	mg	1,0	1,3	1,2
Folat (VitaminB9)	mcg	300	400	400
VitaminB12	mcg	1,2	1,8	1,8
Biotin	mcg	12	20	20
Kolin	mg	375	375	375
VitaminC	mg	45	50	50
Mineral				
Kalsium	mg	1000	1200	1200

Fosfor	mg	500	1200	1200
Magnesium	mg	120	150	155
Natrium	mg	1200	1500	1500
Kalium	mg	4500	4500	4500
Mangan	mg	1,7	1,9	1,6
Tembaga	mg	570	700	700
Kromium	mcg	20	25	21
Besi	mg	10	13	20
Iodium	mcg	120	120	120
Seng	mg	11	14	13
Selenium	mcg	20	20	20
Flour	mg	1,2	1,7	1,9

Masalah gizi pada anak sekolah dasar saat ini masih cukup tinggi. Menurut Dinas Kesehatan RI Pada tahun 2000 Indonesia sendiri mengalami prevalensi anak kurang gizi kemudian tahun 2001 mengalami kenaikan sebesar 26,1% setelah Indonesia mengalami krisis multi dimensi dan meningkat menjadi 27,5% pada tahun 2003. Sedangkan menurut (RISKESDAS, 2013) didapatkan status gizi berdasarkan (IMT/U) pada anak sekolah dasar yaitu kurus (11,2%), sangat gemuk (18,8%), dan pendek (30,7%).

Gambar 1.
Masalah Gizi di Indonesia Tahun 2015 - 2017



Sumber: Pemantauan Status Gizi, Ditjen Kesehatan Masyarakat

Kebutuhan gizi pada anak sekolah dasar masih dianggap remeh sehingga tidak terpenuhi secara sempurna. Hal yang paling utama yaitu orang tua dan lingkuangan sekitar. Kebanyakan orang tua tidak mengontrol apa yang di makan oleh anaknya. Apalagi ketika faktor lingkungan dari luar yang terdapat disekolahnya tidak mendukung kesehatan anak, maka anak akan semakin bersuka rela untuk membeli jajanan yang kurang sehat. Karena kebanyakan anak sekolah dasar tidak akan mengerti mana jajanan yang layak atau mengandung gizi dan jajanan yang berbahaya. Kebanyakan anak akan lebih suka dengan jajanan yang bewarna

mencolok, enak, dan itu belum tentu sesuai dengan kaidah pemasaran. Padahal, kebutuhan zat gizi yang diperlukan anak sekolah dasar sangatlah penting, karena hal ini yang akan mendukung proses kembang dan tumbuhnya anak.

Beligo (*Benincasa hispida)* merupakan tumbuhan merambat yang ditanam karena buahnya dapat dimakan dan dianggap sebagai sayuran. Buah ini terasa halus dan berbulu permukaannya ketika masih mentah, ketika sudah matang buah ini kehilangan bulunya dan melunak, dan dapat bertahan lama (Winston, 2016).

Buah beligoatausering disebut dengan buah kundur ini masih jarang dikonsumsi oleh masyarakat sehingga pembudidayaan dari sayuran ini masih sangatlah minimal sekali. Pemanfaatan buah beligo sebagai bahan pangan masih terbatas, padahal buah ini mengandung vitamin dan mineral dalam jumlah tinggi yang baik untuk kesehatan tubuh. Kalaupun diolah hanya dimanfaatkan dengan cara ditumis, dibuat sup, ataupun dibuat manisan.Menurut (FAO, 2013) jumlah kenaikan sayuran beligo meningkat setiap tahunnya. Sayuran ini memiliki kenaikan rata-rata sebesar 20% setiap tahunnya. Pada tahun 2010 mencapai 254.056 ton dan pada tahun 2013 mencapai 508.112 ton.

PEMBAHASAN

Es krim merupakan produk panganan beku yang dibuat melalui kombinasi proses pembekuan dan agitasi semua bahan-bahan seperti susu, gula pasir, pengemulsi dan pencita rasa yang menghasilkan rasa manis dan tekstur yang

lembut serta halus (Yuwono, 2015). Berdasarkan permasalahan diatas penulis menciptakan sebuah inovasi baru untuk memenuhi nutrisi pada anak yang tidak menyukai sayuran. Penulis menghadirkan sebuah inovasi baru yaitu ES-SEGO (Es-Krim Sehat dari Beligo) berupa makanan sehat berbahan baku buah beligo *(Benincasahispida)*.

ES-SEGO (Es-Krim Sehat dari Beligo) merupakan sebuah makanan yang dibuat dengan campuran formula buah beligo sebagai makanan sehat dan lezat yang dapat menunjang nutrisi pada anak-anak. Bahan pokok yang digunakan dalam pembuatan es krim ini cukup dikenal dikalangan masyarakat khususnya di daerah pedesaan. Meskipun es krim ini terbuat dari buah-buahan yang termasuk sejenis sayuran anak-anak akan menyukainya karena rasa sayuran ini tidak menonjol dan terasa manis.

Buah beligo ini memiliki banyak manfaat dan khasiat dalam proses penyembuhan penyakit seperti dapat menurunkan kolesterol, menurunkan gula darah, menurunkan berat badan, menurunkan resiko kanker, mengatasi sembelit, mengatasi sistem pencernaan tubuh, menghilangkan racun pada tubuh, mengobati asma, mengatasi insomnia, menyehatkan organ ginjal. Komposisi gizi yang terdapat pada buah beligo ini sangat tinggi sehingga dapat menunjang kebutuhan nutrisi pada anak-anak. meskipun kinerja anak-anak kurang menyukai sayuran akan tetapi rasa pada es krim ini tidak menonjolkan rasa pahit sayuran.

Tepung sayur beligo merupakan salah satu bentuk olahan sayur dengan karakteristik mengandung banyak kadar air didalamnya. Akan tetapi dengan diolahnya menjadi tepung akan menurunkan kadar air yang terdapat didalam kandungan sayur beligo ini, sehingga memiliki umur penyimpanan relative lama. Kadar air akhir dari pengeringan harus bisa menahan reaksi biologis pada bahan pangan dan juga menghambat pertumbuhan dari mikroba (Taufiq, 2010). Pembuatan tepung sayur beligo ini sebagai sumber protein nabati dan banyak mengandung karbohidrat didalamnya. Melalui penambahan tepung sayur beligo ini akan menjadikan jajanan sehat bernutrisi tinggi untuk memenuhi nutrisi pada anak sekolah dasar yang kekurangan gizi. Tujuan penelitian ini adalah untuk meningkatkan nilai gizi pada anak dari jajanan Es Krim dengan penambahan fortifikasi tepung sayur beligo.

Adapun langkah-langkah pembuatannya, yang pertama adalah pembuatan tepung sayur beligo dengan bahan utama tepung sayur beligo yang masih muda. Alat- alat yang digunakan dalam pembuatan es krim ini seperti blender, baskom, cetakan, saringan, mixer, pisau dan teflon. Berikut adalah prosedur pembuatan es krim buah beligo.

1. Freezer Campurkan tepung maizena, telur, susu kental manis dan air. Aduk semuabahan tersebut hingga tercampur secaramerata.
2. Masaklah adonan dengan panci hingga terdengar bunci letupan tandaadonan sudah mulaipanas.

3. Setelah itu, lanjutkan dengan memasukkan adonan ke lemari es danbiarkan hingga kurang lebih 6-7jam
4. Setelah itu, angkatlah es yang sudah membeku dan hancurkan esmenggunakan garpu dan haluskan es menggunakamixer
5. Lalu campurkan adonan tersebut dengan tepung sayur beligo tadi yang sudah disiapkan dan mixer kembali sampai halus
6. Dan terakhir masukkan kembali ke freezer, tunggu sampai 5-6 jam dan tambahkan toping diatasnya lalu, es krim siapdihidangkan.

Berdasarkan uji statistik (uji Friedman) terdapat skoring warna, diketahui bahwa penambahan tepung sayur beligo ini sangat berpengaruh terhadap warna Es Krim yang dibuat, yang akan menjadikan warna Es krim menjadi hijau seperti warna sayuran. Tanpa adanya bahan pewarna Es Krim ini cocok dikonsumsi oleh anak Sekolah Dasar (SD), yang lebih suka dengan warna menarik seperti hijau. Hasil uji statistik (uji Friedman) terhadap skoring tekstur menunjukan antar pelakuan tidak berbeda nyata. Adanya penambahan tepung sayur beligo tidak mempengaruhi tekstur dari es Krim yang dihasilkan, dengan tekstur yang lembut. Sedangkan, untuk uji rasa semua perlakuan dengan adanya penambahan tepung sayur beligo tidak akan mempengaruhi rasa dari Es Krim yang dihasilkan.

SIMPULAN

Berdasarkan analisis data dan pembahasan, maka dapat

diambil kesimpulan bahwa :

1) Es Krim dengan penambahan sayur beligo merupakan perlakuan terbaik untuk kebutuhan nutrisi anak Sekolah Dasar (SD) yang kurang tercukupi. Es Krim ini memiliki banyak nutrisi yang cocok dengan kebutuhan yang diperlukan anak Sekolah Dasar(SD).
2) Hasil uji skoring pada Es Krim menunjukan rasa Es Krim yang tidak mengandung rasa sayur beligo dan teksturnya yang lembut dan enak untuk dikonsumsi.
3) Penambahan sayur beligo pada Es Krim memiliki warna tersendiri yang dapan menarik perhatian makan anak Sekolah Dasar(SD).

REFERENSI

Agriculture, F. F. (2013). pengembangan pengembangan penelitian obat pengembangan di Indonesia.

Gizi, a. k. (2013). pedoman pangan jajanan anak sekolah untuk mencapai gizi seimbang. *badan POM RI.*

Jatmika, H. M. (2015). perkembangan karakteristik anak di sekolah dasar. *universitas negeri yogyakarta.*

RI, D. k. (2013). Badan penelitian dan pengembangan kesehatan .*RISKESDAS.* s, a. d. (2014). karakteristik sifat sayur beligo.

Sugiyono. (2016). prinsip dasar dan pengertian anak sekolah dasar. *universitas pendidikan jakarta.*

DAMPAK KEBIJAKAN LARANGAN MEMBAWA GADGET TERHADAP HASIL BELAJAR SISWA

Nafilah
Yusrina Risky A.

PENDAHULUAN

Teknologi informasi adalah sarana dan prasarana yang merupakan sistem dan metode untuk memperoleh, mengirim, menafsir, menyimpan, mengorganisasikan, dan menggunakan kata secara bermakna. Perkembangan teknologi semakin pesat sesuai dengan perkembangan zaman. Teknologi muncul dengan berbagai jenis dan fitur yang dimanfaatkan dalam kehidupan sehari-hari. Kebutuhan teknologi pada saat ini sangatlah penting, teknologi sudah menguasai seluruh aspek kehidupan baik itu pada aspek ekonomi, politik maupun pendidikan (Kurniawan, 2019).

Dalam dunia pendidikan teknologi sangatlah penting

sebagai penunjang proses pembelajaran, mengacu pada UU nomor 20 tahun 2003 tentang sistem pendidikan nasional, pendidikan adalah usaha sadar yang terencana untuk mewujudkan suasana belajar agar siswa secara aktif mengembangkan potensi diri untuk memiliki kekuatan spiritual keagamaan, pengendalian diri, kepribadian, kecerdasan, akhlak mulia serta keterampilan yang diperlukan dirinya, masyarakat, bangsa dan negara (Sisdiknas, 2003). Dalam penunjang sisdiknas tersebut bisa berupa teknologi. Teknologi yang biasa digunakan dalam dunia pendidikan seperti laptop, proyektor dan gadged (Kurniawan, 2019).

Salah satu teknologi yang saat ini sangat digemari oleh semua kalangan yaitu gadget (smartphone), terutama dikalangan pelajar terkadang gadged sendiri membuat banyak pelajar yang ketergantungan dan kecanduan terhadap penggunaannya, hal ini seiring dengan surve yang dilakukan *hewlwtt-peckard* (HP) dan *Universitas Paramadina* yang mendapatkan bahwa hampir 85 persen siswa kecanduan terhadap gadged, dan sering sekali siswa melanggar aturan sekolah demi bermain gadged di sekolah (Kurniawan, 2019).

Berdasarkan data dari lembaga riset digital marketing Emarketer. Jumlah penduduk indonesia yang mencapai 250 juta jiwa membuat penggunaan gadged semakin besar, pada tahun 2018 jumlah pengguna gadged di indonesia lebih dari 100 juta jiwa, dan menjadi terbesar ke 4 di dunia setelah cina, india, dan amerika. Hal ini juga menunjukkan bahwa penggunaan gadged yang besar tidak hanya menyerang pada orang dewasa saja namun melainkan juga pada kalangan anak

pada saat ini (Kurniawan, 2019).

Gadged adalah hasil oleh teknologi canggih pada zaman modern ini. Gadged memudahkan kita untuk berkomunikasi, mencari literatur yang dibutuhkan, mengusir penat dengan bermain game sampai memudahkan kita untuk berbasis. Pengguna gadged tak hanya dari kalangan orang dewasa, anak muda bahkan anak usia dini turut menggunakannya. Beberapa aplikasi pada gadget sangat menarik, seperti aplikasi foto atau biasa disebut dengan aplikasi selfi. Aplikasi foto pada gadged memiliki banyak pilihan untuk editing, mulai dari editing pencahayaan sampai editing tampilan lucu. Foto-foto tersebut dapat diedit sesuai keinginan pengguna, dan dapat diposting di media sosial untuk menarik perhatian pengguna sosial media lain. Zaman modern ini, banyak orang yang menghabiskan waktu dengan gadged dari pada benda elektronik lainnya seperti radio,televisi dan telepon. Mereka beralih menggunakan gadged karena sudah terdapat beberapa aplikasi sekaligus. Hal ini dikuatkan oleh pendapat Master (2016) bahwa lebih dari 50% anak muda menghabiskan waktunya dengan ponsel/gadged (Viandari, 2019).

Gadged merupakan teknologi yang paling banyak diminatioleh pendidik maupun siswa, karena praktis dan mudah digunakan. Akan tetapi penggunaan gadged saat ini dalam dunia pendidik masih banyak menuai kontoversi dimana rata-rata sekolah mempunyai kebijakan yang melarang siswa membawa gadged ke sekolah. Gadged berkaitan dengan media pembelajaran berbasis ITC dan biasanya terhubung dengan internet. Internet dapat menunjang penggunaan

gadged. Terdapat beberapa cara dalam penggunaan gadged, yaitu dapat digunakan sebagai tambahan dari pembelajaran konvensional atau penunjang, atau bahkan pengganti media pembelajaran (Viandari, 2019).

Gadged berkaitan dengan media pembelajaran berbasis ITC dan biasanya terhubungan dengan internet. Internet dapat menunjang penggunaan gadged. Terdapat beberapa cara dalam menggunakan gadged, yaitu dapat digunakan sebagai tambahan dari pembelajaran konvensional atau penunjang, atau bahkan mengganti media pembelajaran. Namun hal ini juga bergantung dari kebijakan sekolah, apakah sekolah memperoleh siswanya untuk membawa gadged atau hanya guru yang diperbolehkan membawa gadged karena ditakutkan dapat memberi dampak negatif terhadap siswa seperti bermain game, sosial media, atau yang lainnya yang dapat mempengaruhi proses dalam pembelajaran (Viandari, 2019).

Gadged sendiri sangat banyak dampak negatifnya dibandingkan dampak positifnya di kalangan pelajar, yang mana pada masa ini perkembangan siswa sangat baik dan terkadang perkembangan siswa akan dapat terganggu karena gadged, maka dari itu banyak sekolahan yang memiliki kebijakan dilarangnya membawa gadged terutama di Madrasah Aliyah AL-Qodiri. Hal ini ini bertujuan agar siswa tetap efektif dalam mengikuti proses dalam pembelajaran di kelas (Viandari, 2019).

Menurut Budiana (2017), Menyatakan bahwa bahwa gagdet terhadap pengetahun anak maka akan muncul pro

dan kontra dikalangan mahasiswa. Mahasiswa yang mendukung anak menggunakan gagdet akan mengemukakan argument-argumet logis yang menyatakan bahwa gagdet membawa dampak positif bagi pengetahun anak, sedangkan mahsiswa yang kontra akan berusaha mencari kelemahan dari kelompok pro kemudain mengutarakan argumentnya untuk melawan kelompok pro.

PEMBAHASAN

Berdasarkan hasil dari wawancaratentang kebijakan larangan membawa gadged di Madrasah Aliyah menunjukkan secara peraturan di Madrasah sudah dilarang untuk tidak membawa gadged baik itu dalam pembelajaran atau tidak dalam pembelajaran. kebijakan larangan membawa gadged atau gawai dimadrasah aliyah menunjukkan bahwa Hal ini dikarenakan untuk mengantisipasi banyaknya pengaruh gadged yang berdampak negatif pada siswa. Seperti, bermain game ketika pembelajaran berlangsung, dimana hal ini dipaparkan oleh Muhammad Yasin yang merupakan wali kelas dari kelas XII IPA2 yang menyatakan bahwa "Ada pengaruh negatif dari penggunaan gadged tersebut, dimana dampak dari penggunaan gadged tersebut dapat menurunkan konsentarasi belajar siswa di dalam kelas. Selain itu rasa perhatian siswa terhadap guru berkurang.

Penggunaan gagdet memiliki dampak positif dan negatif. Dampak positif, menurut salah satu alumini Madrasah tersebut dapat memfokuskan proses belaja belajar, bukan karena ketinggalan zaman, media bisa kita dapatkan bukan

dari ketika seorang siswa membawa gadget. Sebagai siswa yang aktif dalam pembelajran dan cermat terhadap masalah ketika sulit untuk mencari referensi, maka siswa yang baik akan bertanya kepada guru dan meminta untuk minta penjelasan yang sesuai dengan media atau teknologi yang ada dizaman sekrang jadi tanpa membawa gadget siswa dapat mengikuti pembeljaran dengan baik pula. Dampak negatif dari penggunaan gadget di saat proses pembelaran akan menyebabkna siswa tidak fokus terhadap apa yang dijelaskan oleh guru, akan menimbulakn kesenjangan sesama teman yang tidak memiliki gadget, utamanya adalah ketika tak memperhatikan akan menimbulakan ketidaktahuan terhadap materi sehingga akana di menimbulkan hasil belajar siswa menurun. Kata dini nur aiani salah satu alumni Madrasah. Dari wawancara tersebut dapat disimpulkan bahwa dominan berpendapat penggunaan atau membawa gagdet ke sekolah akan menggangu proses pembelajaran siswa.

Menurut Safitri (2019) penggunaan gadget di sekolah lebih banyak dampak negatifnya dibandingkan dampak postifnya, siswa yang masih dalam perkembangan akan lebih mudah untuk memiliki rasa ingin tahu yang tinggi dan membuat banyak siswa yang menyalahgunakan gadget itu sendiri. Maka dari hal tersebut, Madrasah Aliyah membuat kebijakan atau peraturan bahwa tidak diperbolehkannya siswa membawa gadget ke sekolah. Penggunaan gadget hanya boleh digunakan untuk alat komunikasi kepada orang tua atau orang-orang yang bersangkutan.

Dalam menjalankan peraturan di sekolah, agar siswa da-

pat mematuhui aturan tersebut maka siswa akan diberi ssangsi yaitu, gadged yang di bawa akan disita dan akan diberikan ketika orang siswa tersebut yang mengambil sendiri kepada guru. Hal ini juga bertujuan mensosilisasikan langsung kepada orang tua siswa mengenai kebijakan sekolah dalam penggunaan gadged di sekolah.

Dalam penerapan peraturan tersebut juga sangat di dukung oleh sebagian guru kelas dikarenakan kelas tersebut beranggapan bahwa penggunaan gagdet juga bermanfaat utnuk pembelajaran mencarai materi yang tidak diketahui oleh siswa, namun dukungan tersebut juga ada sebagian guru yang tidak setuju dengan adanya ketidaksetujuan karena penggunaan gagdet juga akan membuat siswa tidak akan berfikir sesuai kemampuanya. Sehingga kerja otak untuk berfikir berkurang dan menyebabkan hasil belajar tidak akan menunjukkan point yang diinginkan.

SIMPULAN

Konsentrasi belajar siswa didalam kelas menurun dan semakin sering menggunakan gadget akan berdampak terhadap konsentrasi belajar yang mempengaruhi hasil belajar siswa.

DAFTAR PUSTAKA

Rimba Kurniawan, Agung, dkk.2019.Kebijakan Sekolah Dalam Penggunaan Gadged Di Sekolah Dasar.*Jurnal Tunas Pendidikan*.Vol.2.No.1

Dwinita Viandari, Kdek, dkk.2019.Peran Pola Asuh Orangtua

Penggunaan Gadged Terhadap Interaksi Sosial Anak Prasekolah.*Jurnal Psikologi Udayana*.Vol.6.No.1

Nurmalasari, Wulandari Devi.2018.Pengaruh Penggunaan Gadged Terhadap Tingkat Prestasi Siswa SMPN1 Atap Pakisjaya Karawang.Vol.3.No.2

Budiana, Nia.2017.*Keterampilan Berbicara Desain Pembelajaran Berbasis Quantum Teaching*.Malang:UB Press.

PENDIDIKAN SEKSUALITAS PADA REMAJA DALAM SUDUT PANDANG ISLAM UNTUK MENCEGAH SEKS BEBAS

Sandi M. Aziz

PENDAHULUAN

Pendidikan seks dewasa ini sering dianggapa suatu pembahasan yang tabu, terlarang dan jorok untuk dibicarakan atau dikaji, seolah-olah hal demikian tidak memberikan petunjuk atau pendidikan bagaimana memahami dan mengelola seks dalam lingkup kebermanfaatan dan makna yang positif. Berbagai penyimpangan dan kejahatan seksual yang marak dan melibatkan generasi muda, baik sebagai pelaku maupun sebagai korban, membuat kita prihatin. Sehingga dibutuhkan formula guna mencegah dan mengatasi problematika demikian. Pendidikan seks pada remaja merupakan edukasi yang efektif guna memberikan wawasan,

bimbingan, dan pencegahan bagi remaja dalam menghadapi persoalan seksual yang terjadi pada usianya serta bagaimana mengelola gejolak emosional yang terjadi[1].

Masa remaja adalah tahap antara masa kanak-kanak menuju masa dewasa. Istilah ini memperlihatkan awal dari masa pubertas menuju masa kematangan seksual. Masa remaja berawal dari usia 11-13 tahun sampai 18-20 tahun[2]. Transisi ke masa dewasa bervariasi dari suatu budaya kebudayaan lain, namun secara umum didefinisikan sebagai waktu dimana individu mulai bertindak terlepas dari orangtua mereka. Masa ini merupakan masa ujian, masa penuh tantangan, sukar dimengerti dan masa yang penuh dengan gelora. Biasanya masa remaja terjadi sekitar dua tahun setelah masa pubertas, menggambarkan dampak perubahan fisik, dan pengalaman emosional mendalam.

Remaja merupakan umur yang rawan terhadap penyimpangan prilaku seks oleh karena itu pendidikan seks pada remaja merupakan edukasi yang efektif guna memberikan wawasan, bimbingan, dan pencegahan bagi remaja dalam menghadapi persoalan seksual yang terjadi pada usianya serta bagaimana mengelola gejolak emosional yang jadi3.Seks bebas atau dalam bahasa populernya disebuat extra-marital intercourse atau kinky-seks merupakan bentuk

---

[1]Nuryadin. Pendidikan Reproduksi (Seks) Pada Remaja Perspektif Pendidikan Islam. Jurnal Studi Agama dan Masyarakat. 12(1) Juni 2016

[2]Wirda Faswita. Leny Suarni. Hubungan pendidikan seks dengan perilaku seksual pada remaja putri di sma negeri 4 binjai tahun 2017. Jurnal JUMANTIK 3(2) November 2018

[3] *Ibid hlm 81*

pembebasan seks yang dipandang tidak wajar. Tidak terkecuali bukan saja oleh agama dan negara, tetapi juga oleh filsafat. Ironinya perilaku itu nyatanya cenderung disukai oleh anak muda, terutama kalangan remaja yang secara biopsikologis sedang tumbuh menuju proses pematangan. Pada tahap ini remaja biasanya lemah dalam penggunaan nilai-nilai, norma dan kepercayaan atau dalam perspektif Freud disebut superego, maka kecenderungan yang ada mereka lebih suka bertindak ceroboh, trial dan error.

Permasalahan remaja yang saat ini sangat kompleks dan mengkhawatirkan, salah satunya adalah masih rendahnya pengetahuan remaja tentang pendidikan seks, remaja perempuan dan laki-laki usia 14-19 tahun yang mengaku mempunyai pasangan atau pacar pernah melakukan hubungan seksual pranikah masing-masing mencapai 34,7% dan 30,9%[4]. Oleh karena itu, pendidikan seks pada usia remaja sangat penting untuk diajarkan supaya para remaja tidak mecari sumber-sumber pengetahuan yang tidak valid dan bertanya pada teman sebaya sehingga terhindar pada perilaku pergaulan bebas. Dalam agama islam sendiri telah memberikan aturan dan arahan kepada manusia dalam masalaha seksual. Hal ini karena islam memandang bahwa seksualitas merupakan salah satu aspek terpenting dalam kehidupan. Berbagai aturan itu sendiri harus disosialisasikan dan disampaikan dari satu generasi ke generasi selanjutnya, dalam hal inilah diper-

[4]Wirda Faswita. Hubungan pendidikan seks dengan perilaku seksual pada remaja putri di sma negeri4 binjai tahun 2017 hlm: *29*

lukan pendidikan seks atau sex education[5], artikel ini bertujuan untuk mencegah bias dan kesalah pahaman remaja terhadap seks dengan pendekatan historis islam.

Metode yang digunakan dalam penelitian ini ada studi literasi dengan pengumpulan data dari buku,jurnal dan sumber lainnya yang sesuai dengan topik yang ada.

PEMBAHASAN

Di zaman nabi Muhammad SAW, orang islam laki-laki maupun perempuan tidak pernah malu bertanya kepada nabi tentang segala permasalahan yang mereka hadapi, termasuk masalah-masalah pribadi seperti masalah hubungan seksual terutama yang berkaitan dengan ajaran dan hukum-hukum yang berkaitan dengan hubungan seksual suami istri. Aisyah r.a pernah berkata "Semoga Allah memberkati orang-orang anshor, rasa malu pada diri mereka tidak menghalangi mereka mencari pengetahuan tentang agama mereka. Hal ini adalah bukti bahwa persoalan-persoalan seks bukanlah suatu hal yang tabu untuk dibicarakan, bahkan tindakan ini sangat di hargai[6]

Seksualitas adalah aspek penting dalam kehidupan manusia. Ketidak tahuan terhadap masalah ini, dapat mengakibatkan permasalahan yang lebih kompleks dalam segala bidang kehidupan. "Seperti beredarnya penyakit menular

---

[5] Dyah nawangsari.urgensi pendidikan seks dalam islam. Tadris 10(1)Juni 2015

[6]Ahmad fanani. Pendidikan seks untuk keluarga muslim (Yogyakarta: Orchid. 2004) hlm: 1-2

seksual, kejahatan seksual, perilaku seksual menyimpang dan sebagainya. Dampak negatif lebih besar yang dapat terjadi akibat masalah seks ini adalah hancurnya suatu bangsa, yang moral penduduknya rusak karena terjerumus masalah seksualitas yang salah. Dewasa ini pendidikan mengalami suatu permasalahan yang sangat kompleks terutama dalam pendidikan seks karena pendidikan seks masih dianggap sebagai suatu topic pembahasan yang tabu dan tidak pantas untuk di kaji sehingga menyebabkan Sumber pendidikan seks bagi remaja sangat susah di cari oleh karena itu remaja cenderung mencari sumber melalui media sosial dan bertanya kepada teman sebaya dimana informasi yang meka dapat tidak valid

Seiring dengan perkembangan zaman, pendidikan yang didapatkan oleh seorang anak dari lembaga formal dirasakan masih kurang, apalagi berkaitan dengan seksual. Akses informasi seks yang sangat mudah dari berbagai media akan mempercepat hancurnya generasi penerus bangsa. Informasi tersebut dapat diperoleh dengan sangat mudah baik lewat internet, HP, buku komik dewasa dan anak, televisi (sinetron, film), CD, play station, serta media lainnya, menyerbu anak-anak yang dikemas sedemikian rupa sehingga perbuatan seks dianggap lumrah dan menyenangkan[7]. Untuk menyikapi fenomena ini kita harus membentengi anak-anak kita dengan nilai-nilai seksualitas yang benar, yang dilandasi

[7]Amirudin. Pendidikan seksual pada anak dalam hokum islam. Jurnal Pendidikan Magister Pascasarjana PAI

dengan agama.

Pendidikan Seks dalam Islam

Al-Qur'an dan As-sunnah tiidak mengisyaratkan adanya hal-hal yang menggambarkan buruknya dorongan seks sehingga harus ditolak dan diingkari, akan tetepai keduanya menyerukan agar dorongan itu dikendalikan, diarahkan dan disalurkan dalam batas-batas yang dibenarkan syara' tanpa berlebihan atau melampaui batas. Semua itu ditujukan untuk kebaikan individu dan masyarakat. Bahkan lebih dari itu, penyaluran dorongan seks kepada pasanggannya (suami-stri) berniai ibadah (HR. Muslim)[8].

Pada masa remaja pematangan dan dorongan organ-organ seks mengalami percepatan yang dapat diihat dari ciri-ciri primer seperti haidh pada perempuan dan mimpi basah (ihtilam) bagi laki-laki dan ciri-ciri sekunder seperti tumbuhnya rambut pada alat atau organ seks dan perubahan suara. Firman Allah surat An-nur 58-60 yang berbunyi:

يَا أَيُّهَا الَّذِينَ آمَنُوا لِيَسْتَأْذِنْكُمُ الَّذِينَ مَلَكَتْ أَيْمَانُكُمْ وَالَّذِينَ
لَمْ يَبْلُغُوا الْحُلُمَ مِنْكُمْ ثَلَاثَ مَرَّاتٍ ۚ مِنْ قَبْلِ صَلَاةِ الْفَجْرِ
وَحِينَ تَضَعُونَ ثِيَابَكُمْ مِنَ الظَّهِيرَةِ وَمِنْ بَعْدِ صَلَاةِ الْعِشَاءِ ۚ
ثَلَاثُ عَوْرَاتٍ لَكُمْ ۚ لَيْسَ عَلَيْكُمْ وَلَا عَلَيْهِمْ جُنَاحٌ بَعْدَهُنَّ ۚ

[8]Agus haimi. Pendidikan seks dalam perspektif ajaran islam. Ta'dib 1(2) Agustus 2001

طَوَّافُونَ عَلَيْكُمْ بَعْضُكُمْ عَلَىٰ بَعْضٍ ۚ كَذَٰلِكَ يُبَيِّنُ اللَّهُ لَكُمُ الْآيَاتِ ۗ وَاللَّهُ عَلِيمٌ حَكِيمٌ

Terjemah Arti: Hai orang-orang yang beriman, hendaklah budak-budak (lelaki dan wanita) yang kamu miliki, dan orang-orang yang belum balig di antara kamu, meminta izin kepada kamu tiga kali (dalam satu hari) yaitu: sebelum sembahyang subuh, ketika kamu menanggalkan pakaian (luar)mu di tengah hari dan sesudah sembahyang Isya'. (Itulah) tiga aurat bagi kamu. Tidak ada dosa atasmu dan tidak (pula) atas mereka selain dari (tiga waktu) itu. Mereka melayani kamu, sebahagian kamu (ada keperluan) kepada sebahagian (yang lain). Demikianlah Allah menjelaskan ayat-ayat bagi kamu. Dan Allah Maha Mengetahui lagi Maha Bijaksana.

Dalam ayat tersebut, Allah Swt mengajarkan kepada kaum muslimin akhlak yang mulia, di mana anak-anak yang *mumayyiz* (yang sudah mengerti) tapi belum dewasa harus minta izin kalau mau bertemu dengan keluarganya. Al-Qur'an mengingatkan pada orang tua agar anak yang sudah balig sebagai mana yang di ungkapkan ciri-ciri yang diatas, hendakya tidak boleh memasuki kamar mereka atau orang dewasa lainnya, kecuali meminta izin. Artinya ia wajib meminta izin masuk ke kamar orang dewasa di setiap saat dan bukan hanya tiga waktu sebagai tersebut diatas yakni pada waktu dhuhur, isya, dan sebelum shubuh Karena, pada waktu itu dia berpeluang untuk melihat aurat, karena waktu-

waktu itu merupakan waktu istirahat, membuka pakaian, mengganti pakaian atau waktu suami istri memenuhi kebutuhannnya.

Pergaulan bebas memiliki dampak yang sangat signifikan terhadap masa depan remaja diantaranya adalah menurunnya prestasi sekolah karena kemudahan remaja dalam mengakses video, game dan konten-konten vulgar dapat mempengaruhi segala macam aktivitas dalam belajar yang mengakibatkan menurunnya prestasi sekolah, putus sekolah biasnya disebabkan ketika orang tua memberikan kebebasan tanpa kontrol menyebabkan anak berperilaku semaunya dan kehilangan motivasi belajar, hamil diluar nikah hal ini disebabkan kurangnya kontrol orang tua dan bergesernya serta memudarnya budaya local yaitu budaya malu sehingga remaja dengan bebas melakukan hal-hal yang tidak senonoh yang berakibat pada hamil di luar nikah.

Agar seks bebas dapat di cegah kita harus memberi perhatian lebih pada remaja terutama lembaga pendidikan, orang tua, dan tokoh/pemuka agama. Lembaga pendidikan khususny para pendidik harus turut memperhatikan pelajar. Misalnya dengan menerapkan peraturan berperilaku yang baik yang sesuai norma agama. Karena salah satu factor penyebab munculnya prgaulan bebas adaah rendahnya pendidikan nilai-nilai islam. Orang tua harus meluangkan waktu untuk memperhatikan anak, serta mengontrol kegiatan mereka. Orang tua juga harus menerapkan kedisiplinan beribadah/beragama dengan cara memberi teladan yang baik. Tokoh agama harus secara continue mengadakan kajian keaga-

maan karena agama meruakan fndasi bagi kita untuk berprilaku[9].

SIMPULAN

Pendidikan seks bukan lagi sesuatu hal yang tabu, terlarang dan jorok untuk dibicarakan atau dikaji,karena dalam agama islam sendiri pendidikan seks sangat di hargai agar para remaja tidak terjerumus kedalammasalah seksualitas yang salah. Sebab masa remaja merupakan masa ujian, masa penuh tantangan, sukar dimengerti dan masa yang penuh dengan gelora. Sehingga para pendidik, orang tua, dan tokoh agama harus mau memberikan educasi seksualitas kepada remaja jika waktunya sdah tepat.

REFERENSI

Nuryadin. 2016.Pendidikan Reproduksi (Seks) Pada Remaja Perspektif Pendidikan Islam. *Jurnal Studi Agama dan Masyarakat*. 12(1).

Wirda Faswita. Leny Suarni.2018. Hubungan pendidikan seks dengan perilaku seksual pada remaja putri di SMA Negeri 4 Binjai tahun 2017. *Jurnal JUMANTIK*.3(2).

Nawangsari, D. 2015. Urgensi Pendidikan Seks dalam Islam. *Tadris* 10(1)

Fanani, A. 2004. Pendidikan seks untuk keluarga muslim.

[9]Siti suhaidah.pergaulan bebaas di kalangan pelajar (studi kasus di desa masaloka kecamatan masaloka raya kabupaten bomabana). neo societal 3(2) 2018

Yogyakarta: Orchid

Amirudin. Pendidikan seksual pada anak dalam hokum islam. *Jurnal Pendidikan Magister Pascasarjana PAI*

Agus haimi. 2001. Pendidikan seks dalam perspektif ajaran islam. *Ta'dib*Vol.1(2).

Siti suhaidah. 2018. Pergaulan Bebas di Kalangan Pelajar (Studi Kasus di Desa Masaloka Kecamatan Masaloka Raya Kabupaten Bomabana). *Neo Societa*Vol.3(2)

PROFIL PENULIS

Ahmad Veygid lahir di Jember 30 Mei 1999. Ia menyelesaikan pendidikan dasar dan menengahnya di MI Miftahul Huda Sukoreno (2011), MTsN 9 (Kencong) Jember (2014), MAN 3 Jember (2017). Sejak 2017 ia tercatat sebagai mahasiswa Prodi Tadris Biologi Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan IAIN Jember. Ia aktif di sejumlah organisasi baik intra maupun ekstra kampus, seperti: Buletin Mahasiswa Program Studi Tadris Biologi IAIN Jember serta grup Al-Banjari Muhibbul Musthofa IAIN Jember. Selain itu ia juga menyukai seni desain grafis. Prestasi yang telah diraihnya antara lain The Best Audio lomba Animasi se-Jawa Timur di ITS Surabaya (2016), Juara I Festival Al-Banjari se-Tapal Kuda (2019), Finalis LKTI Biologi se-Jawa Bali (2016). Sementara itu, karya ilmiah yg pernah diterbitkan adalah *Pemanfaatan Ekstrak Kulit Tomat Sebagai Lotion Anti Nyamuk* pada tahun 2016 di Universitas Jember.

Ainun Husnah lahir di Lumajang 02 Juli 1998. Di menyelesaikan pendidikan dasar dan menengahnya di SDN Wonogriyo 1 (2010), SMPN 02 Tekung (2013), SMK Al-

Maliki (2016). Sejak 2017 dia tercatat sebagai mahasiswa Prodi Tadris Biologi Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan IAIN Jember.

Arinal Haq lahir di Sumenep Madura pada 2018 Februari 2000. Pendidikan dininya diselesaikan di RA. An-Najah II Karduluk sampai jenjang Madrasah Ibtidaiyah An-Najah II. Sedangkan pendidikan menengahnya diselesaikan di salah satu Pondok Pesantren Al-Amien Prenduan Sumenep, Madura. Masuk di IAIN Jember pada pertengahan 2018 hingga saat ini dan tercatat sebagai mahasiswa Tadris Biologi Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan. Selain kegiatan kuliah dia juga bergabung dalam organisasi intra kampus, UKPK IAIN Jember.

Azmi Ilmagfiroh Lahir di Jember, 12 Februari 2001. Ia menyelesaikan jenjang pendidikan sekolah dasarnya di MIMA 32 Salafiyah Syafi'iyah lulus pada tahun 2013, kemudian melanjutkan ke SMP 02 Islam 45 Ambulu lulus pada tahun 2016, dan melanjutkan ke SMA Nuris Jember dan lulus pada tahun 2019. Pada tahun 2019 itulah ia mulai memasuki dan menjadi mahasiswa di IAIN Jember, Progam Studi Tadris Biologi. Prestasi yang dimilikinya, alhamdulillah ia pernah mendapatkan Juara 1 lomba Esay tingkat Nasional di Universitas Bina Nusantara Jakarta pada tahun 2018.

Dewi Hariyanti lahir di Jember 27 Mei 1999. Dia menyelesaikan pendidikannya di SDN Sumberjati 2(2012), SMPN 1

Silo (2015), dan MAN 1 Jember (2018). Sejak 2018 dia tercatat sebagai mahasiswa Prodi Tadris Biologi Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan IAIN Jember. Dia aktif di sejumlah organisasi baik intra maupun ekstra kampus. Saat ini menjabat sebagai Sekretaris Umum HMPS Tadris Biologi. Prestasi yang telah diraihnya antara lain: Juara 3 Lomba KSM Biologi se-Kabupaten Jember (2016), Juara 1 Olimpiade Biologi se-Eks karisidenan besuki (2017), Juara 2 Botanical Garden (Pencanderaan Tanaman) se- Jawa Timur (2018)

Gahpria Laily Zamzam lahir di Bondowoso, 14 April 1999. Menyelesaikan pendidikan dasar dan menengah di SDN 1 Sumber Wringin (2011), SMPN 1 Sumber Wringin (2014), dan MAN Bondowoso (2017). Sejak 2017 tercatat sebagai mahasiswa Prodi Tadris Biologi Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan. Aktif di organisasi studi club ekologi.

Luviana Jenny lahir di Jember, 02 Mei 1999. Ia menyelesaikan pendidikan dasar dan menengahnya di MI Miftahul Ulum (2011), SMPN 2 Puger (2014), dan MAN 3 Jember (2017). Sejak 2017 ia tercatat sebagai mahasiswa program studi Tadris Biologi Fakultas Tarbiah dan Ilmu Keguruan IAIN Jember. Ia aktif di sejumlah organisasi kampus, seperti: ICIS IAIN Jember Devisi Tilawatil Qur'an dan grup Al-Banjari Muhibbul Musthofa IAIN Jember. Tidak banyak prestasi yang ia punya bahkan nyaris tidak ada. Namun ada beberapa prestasi yang mungkin sederhana namun sangat berarti baginya yakni Juara 3 Ethnobiologi se-Tapal Kuda di

Universitas Jember (2016) dan Juara 2 Festival Hadrah Al Banjari se Tapal Kuda yang diadakan oleh Remas At-Taqwa Kalibaru-Banyuwangi (2019).

Maharani Conilie lahir di Jember 23 November 1996. Dia menyelesaikan pendidikan taman kanak-kanak di TK Srikandi Grenden (2003), pendidikan dasar dan menengahnya di SDN Grenden 03 (2009), SMPN 01 Puger (2012), SMA Baitul Arqom Balung (2015). Sejak 2016 dia tercatat sebagai mahasiswi Program Studi Tadris Biologi Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan IAIN Jember (Institut Agama Islam Negeri Jember). Dia aktif di sejumlah organisasi baik intra maupu ekstra kampus, seperti: Institut of Culture and Islamic Studies (ICIS), Study Club Ecology, Study Club Microbiology. Prestasi sementara yang telah diraihnya adalah sebagai semifinalis dalam ajang pencarian juara sejati se-Provinsi Jawa Timur "Primagama Mencari Juara 2015".

Mawaddah Roziyana Dewi lahir di Probolinggo 12 September 1998. Dia menyelesaikan pendidikan dasar di SD Negeri Prasi No 12 (2011), menengah di SMP Negeri 2 Gading (2014) dan MA Darullughah Wal Karomah (2017). Sejak 2017 dia tercatat sebagai mahasiswa Prodi Tadris Biologi Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan IAIN Jember.

Mila Auliya lahir di Bali 08 Juli 1999. Menyelesaikan Pendidikan Dasar dan dan Menengah di SDN 3 Tegal Badeng Barat (2011), MTs N 3 Jembrana (2014), MAN 3 Jembrana

(2017). Sejak tahun 2017 tercatat sebagai mahasiswa Prodi Tadris Biologi Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan IAIN Jember. Aktif di Study Club yang diadakan oleh HMPS Tadris Biologi dan menjadi salah satu ketua Studi Club yaitu Study Club Ekologi. Prestasi yang telah diraih yaitu pernah menjadi salah satu finalis karya tulis ilmiah tingkat Nasional.

Muhamad Fahreza Imani lahir di Mojokerto 28 Januari 1999. Saya menyelesaikan pendidikan dasar dan menengahnya di MI Nurul Ulum (2011), MTsN Mojosari (2014), MAN 1 Jember (2017). Sejak 2017 saya tercatat sebagai mahasiswa Prodi Tadris Biologi Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan IAIN Jember. Organisasi yang pernah diiluti yakni ICIS dan Study club Ekologi.

Munzidah Lailatun Najah lahir di Mojokerto 26 Maret 1997. Dia menyelesaikan pendikannya di MI Miftahul Ulum (2009), MTs Roudlotun Nasyiin (2012), dan MA Roudlotun Nasyiin (2015). Sejak 2015 dia tercatat sebagai mahasiswi Prodi Tadris Biologi Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan IAIN Jember.

Nabila Rizky Amalia lahir di Pasuruan 26 Juni 1998. Menyelesaikan pendidikan dasar dan menengahnya di SDN Gempeng 1 Bangil (2011), SMPN 2 Bangil (2014), MAN 1 Pasuruan (2017). Sejak 2017 dia tercatat sebagai mahasiswa Prodi Tadris Biologi Fakultas Tarbiyah dan Ilmu keguruan IAIN Jember.

Nafilah lahir di Pamekasan 21 Maret 1999. Dia menyelesaikan pendidikan dasar dan menengahnya di SDN Pakong 1, Pakong, Pamekasan (2011), MTsN Sumber Bungur Pakong, Pamekasan (2014), MA Sumber Bungur Pakong, Pamekasan (2017). Sejak 2017 dia tercatat sebagai mahasiswa prodi Tadris Biologi Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan IAIN Jember. Dia aktif disejumlah Organisasi baik intra maupun ekstra kampus, seperti: Komunitas Kajian Rezpektor, PMII, dan Jongma.

Nor Hidayati lahir di Probolinggo 04 Juli 1998. Dia menyelesaikan pendidikan dasar dan menengahnya di MI Miftahul Ulum (2011), MTS Syekh Abdul Qodir Al-Jailani (2014), SMA Syekh Abdul Qodir Al-Jailani (2017). Sejak 2017 dia tercatat sebagai mahasiswa Prodi Tadris Biologi Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan IAIN Jember. Dia aktif di sejumlah Oraganisasi baik intra maupun ekstra kampus, seperti: UBM dan IKMBAYA. Prestasi yang telah diraihnya antara lain: Juara II Gyeorugi Pemula Putri (Kejuaraan Taekwondo Piala Koni Kabupaten Jember 2018).

Novia Miftahul Janah lahir 09 November 1998 di jember jawa timur sebagai anak ke dua dari pasangan Masrur dan Hewin Wahyuni.Setelah menempuh pendidikan TK Dewi Masithoh,lalu ke MI Miftahul Huda Mlokorejo-Puger dan melanjutkan ke MTs Negeri Kencong pada tahun 2011 dan kemudian kejenjang berikutnya Madrasah Aliyah Negeri 3

Jember dan mengikuti Progam Pendidikan Setara Diploma Satu Teknologi informasi dan komunikasi(PRODISTIK) yang bekerjasama dengan Istitut Teknologi Sepuluh November (ITS) Surabaya dan lulus pada tahun 2017. Pada tahun yang sama penulis melanjutkan pendidikan di Institut Agama Islam Negeri Jember.

Qurratul A'yuni lahir di Pamekasan 18 Januari 2000. Ia menyelesaikan pendidikan dasar dan menengahnya di SDN Tamberu II, MTs daan MA di pondok pesantren MAMBAUL ULUM BATA-BATA (2017). Sejak 2017 ia tercatat sebagai mahasiswa Prodi Tadris Biologi Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan IAIN Jember. Ia aktif di sejumlah organisasi baik intra maupun ekstra kampus, seperti: HMPS Tadris Biologi IAIN Jember, UKPK IAIN Jember daan IMABA JEMBER. Prestasi yang telah diraihnya antara lain Juara harapan 3 lomba Puisi santri se nasional (2019), Finalis debat pendidikan se Jawa timur (2019). Sementara karya yang telah di terbitkan adalah puisi yang dibukukan (Surat santri untuk negeri).

Rika Febriani lahir di Bondowoso 30 November 1998. Dia menyelesaikan pendidikan dasar dan menengahnya di SDN Bendelan 1 (2011), SMPN 7 Bondowoso (2014), SMAN 1 Bondowoso (2017). Sejak 2017 dia tercatat sebagai mahasiswi Program Studi Tadris Biologi Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan IAIN Jember. Dia aktif disejumlah organisasi

baik intra maupun ekstra kampus, seperti *Study Club Ecology* dan IKMPB (Ikatan Mahasiswa Pergerakan Bondowoso).

Rovikotul Munawwaro lahir di Bondowoso 03 Maret 1998. Dia menyelesaikan pendidikan dasar di SDN Suling Kulon 02 (2011), MTS Darul Falah (2014), dan MA Zainul Hasan Genggong (2017). Sejak tahun 2017, dia tercatat sebagai mahasiswa Prodi Tadris Biologi Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan IAIN Jember. Dia aktif di Study Club Mikrobiologi yang merupakan wadah bagi mahasiswa menyalurkan ide untuk dikembangkan dan berbagi ilmu.

Sandi Mahdias Aziz lahir di Sidoarjo 01November 1997. Dia menyelesaikan pendidikan dasar dan menengahnya di SD Kemala Bhayangkari 10 Porong (2010), SMPN 1 Porong (2013), SMAN 1 Krembung (2016). Sejak 2017 dia tercatat sebagai mahasiswa Prodi Tadris Biologi Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan IAIN Jember. Dia aktif di sejumlah organisasi baik intra maupun ekstra kampus, seperti: HMPS Tadris Biologi dan ICIS Devis kaligrafi, Prestasi yang telah diraihnya belum ada Sementara itu, karya ilmiah yg pernah diterbitkan belum ada.

Siti Karimatus Soleha lahir di Madura 09 Desember 1998. Dia menyepesaikan pendidikan dasar dan menengahnya di SDN Sotabar 1 (2011), MTs Sabiilalhaq Kapong (2014), MA Sumberbungur pakong pamekasan (2017). Sejak 2017 dia tercatat sebagai mahasiswa prodi Tadris Biologi Fakultas

Tarbuyah dan Ilmu Keguruan IAIN Jember. Dia aktif disejumlah Organisasi bajk intra maupun ekstra kampus, seperti: komunitas kajian keilmuan Institute of Culture Islamic Studies (ICIS), Komunitas Rezpektor, PMII, dan Jongma.

Siti Khovivah Romadhona lahir di Jember, 02 Januari 1999. Menyelesaikan pendidikan dasar dan menengahnya di MIN Denpasar, Bali (2011), MTs Al-Ma'arif NU Kencong (2014) dan MAN 3 Jember (2017). Sejak 2017 dia tercatat sebagai mahasiswa prodi Tadris Biologi Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan di IAIN Jember.

Siti Robiul Adawiyah lahir di Banyuwangi 1 Juni 1999. Telah menyelesaikan pendidikan di MI Miftahul Ulum (2011), MTsN 9 Banyuwangi (2014), MAN 4 Banyuwangi (2017). Pada tahun 2017 tercatat sebagai mahasiswa prodi Tadris Biologi Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan IAIN Jember. Robiul Aktif dalam organisasi daerah yaitu IMABA (Ikatan Mahasiswa Banyuwangi). Hobi di bidang seni seperti tari dan pernah meraih juara lomba Tari Nusantara (daerah).

Wildan Said Sonda R. lahir di Bondowoso 03 Februari 1999. Dia menyelesaikan pendidikan dasar dan menengahnya di MI At-Taqwa Bondowoso (2011), MTsN 2 Bondowoso (2014), MAN Bondowoso (2017). Sejak 2017 dia tercatat sebagai mahasiswa Prodi Tadris Biologi Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan IAIN Jember.

Yusrina Risky A. lahir di Probolingoo 11 Mei 1998. Dia menyelesaikan pendidikan dasar dan menengahnya di SDN Triwung Lor 3 (2011), SMPN 9 Probolinggo (2014), MA. Al-Qodiri Jember (2017). Sejak 2017 dia tercatat sebagai mahasiswa Prodi Tadris Biologi Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan IAIN Jember.

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI

Kyai Haji Achmad Siddiq

JEMBER – INDONESIA

Buku ***Literasi Lingkungan di Era Milenial*** ini merupakan bunga rampai yang sebagian besar karya mahasiswa Program Studi Tadris Biologi Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan IAIN Jember. Selain tentang literasi lingkungan sebagai tema besarnya, artikel-artikel di dalam buku ini juga memuat tema metode pembelajaran Biologi, kesenjangan belajar peserta didik pada mata pelajaran Biologi, pencegahan seks bebas di kalangan remaja, dan lain sebagianya. Buku ini diharapkan dapat memberikan manfaat terutama dalam rangka peningkatan keilmuan Biologi dan pembelajarannya.

LP3DI PRESS
Wonorejo - Lumajang

ISBN 978-623-97150-3-0

9 786239 115050

FTIK IAIN JEMBER
Jl. Mataram No. 1 Mangli Jember 68136
Telp. 0331-487550 Fax. 0331-427005
email: tarbiyah.iainjember@gmail.com